Nr 1 styczeń 1994 19 000 zł
selber machen indeks 366145

Majster...

Super szansa dla abonentów! Strona 53

TEMAT MIESIĄCA

Własnoręcznie wykonane lampy halogenowe

Wszystko o materiałach izolacyjnych

Jak oszczędzić na ogrzewaniu?

Drewniane schody do domu



Nowe pomysły

- W naszym teście - szfilierki kątowe
- Ukryte schowki - złodzieje bez szans
- Budujemy dom z porowatego betonu
- Klasyczny zegar stojący
- Poznajemy różne piły

Ogrzewanie podłogowe

Meble na poddasze



Dobra izolacja cieplna zmniejsza koszty ogrzewania o połowę. Jak zatrzymać ciepło piszemy na **stronie 24.**





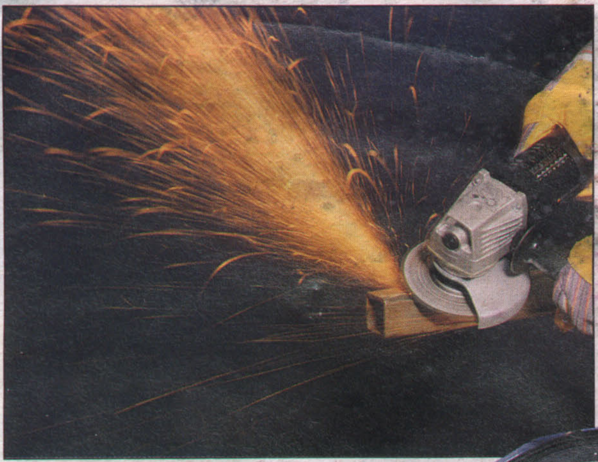
Piękne, drewniane schody i weranda to sympatyczne wejście do domu. Opis ich wykonania zamieszczamy na **stronie 58.**



Trzeba być przebiegłym i pomysłowym! Dobrze ukryte schowki bardzo utrudnią życie włamywaczom. **Strona 42**

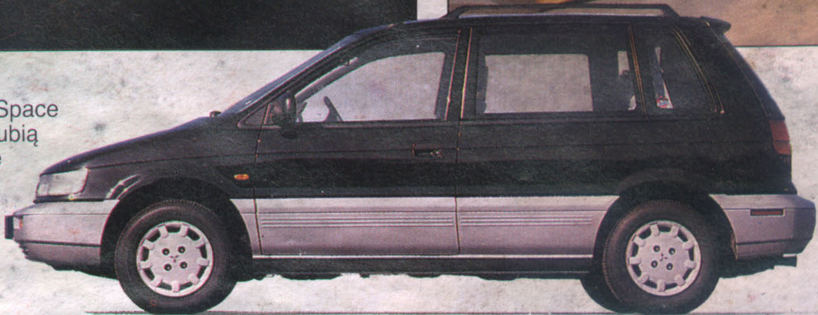


Ten regał potrzebuje oparcia – co jest jego główną ozdobą. **Strona 10**



Szlifierki kątowe to narzędzia o wszechstronnym zastosowaniu. Można nimi doskonale usuwać zadziory, ciąć, wygładzać i polerować. Zobaczcie to na własne oczy na **stronie 50.**





Jeździć luksusowo – Mitsubishi Space Runner to auto dla tych, którzy lubią wygodę. Wrażeniami dzielimy się na **stronie 40.**

Meble na poddasze pozwolą wykorzystać każdą wolną przestrzeń i odmienią pomieszczenie nie do poznania. **Strona 4**





SPIS TREŚCI

ZESZYT 1/94

REDAKCJA
MAJSTRA...
DZIKA 20
01-038 WARSZAWA
TELEFON:
38 86 32
38 86 93

BUDOWA MEBLI

TEMAT MIESIĄCA

RENOWACJA

TECHNIKA

OGRÓD

PONADTO

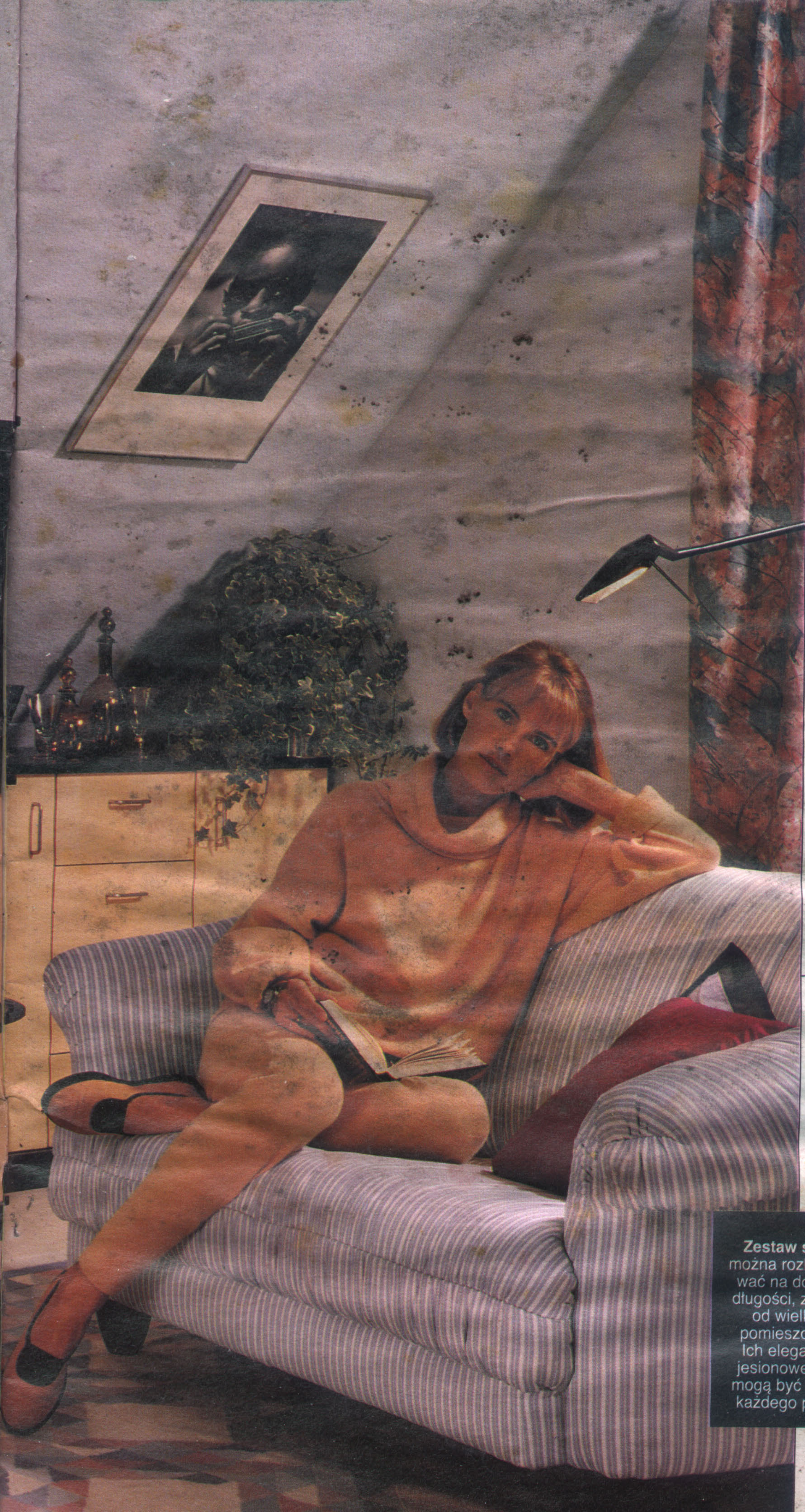
✗ Tematy ze strony tytułowej

Każde wolne miejsce

Oto nasza propozycja systemu regałów, pasujących pod każdy ukośny dach. Pozwolą one wykorzystać miejsca do tej pory zupełnie nieprzydatne.



Zdjęcia: Ariadne Ahrens; aranżacja: Ursi Nüttgens



Mieszkania na poddaszu są wyjątkowo przytulne. Nie na darmo tak wiele mówi się ostatnio o wykorzystaniu strychów i poddaszy o ukośnych dachach. Jednak te atrakcyjne pochyłości mają także swoje wady. Wykorzystywana powierzchnia kończy się bowiem w miejscu, gdzie skos dachu opada poniżej poziomu naszej głowy. Miejsce pod samą ścianką kolankową (pozostałą resztką ściany pionowej, w samym rogu) jest trudno dostępne i rzadko kiedy wykorzystywane. Ten właśnie problem stał się podstawą naszych przemyśleń i założeń konstrukcyjnych opracowanego przez nas zestawu regałów. Zamykają one niedostępną przestrzeń poddasza, sięgając w głąb jego skosu. Równocześnie ich drzwiczki i szuflady o głębokości do 80 cm (!) na tyle wystają na środek pokoju,

Nasz pomysł: łatwo dostępne, wysunięte fronty szafek i szuflady wystające poza ich korpus.



że można z nich korzystać bez przeszkód. W ten sposób zapewniono wygodny dostęp do miejsc zwykle niedostępnych. Uzupełniająca zestaw szafka pod wieżę stereo wsuwana jest pomiędzy regały, tak że jej tylna krawędź przylega do skosu dachu. Nasz pomysł polegał na tym, aby szafy nie miały ukośnych tyłów, a przestrzeń za nimi została wykorzystana na głębokie szuflady. Dzięki takiemu rozwiązaniu zestaw regałów można dopasować do każdego skosu dachu. ▶

Zestaw szafek można rozbudowywać na dowolnej długości, zależnej od wielkości pomieszczenia. Ich eleganckie, jesionowe fronty mogą być ozdobą każdego pokoju.

Korpus szafki: przestrzenne ramy

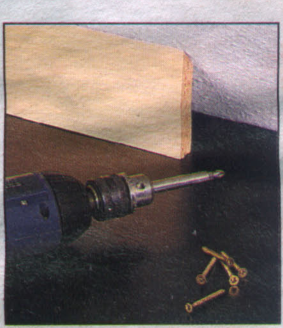
Zasada budowy systemu szafek jest stosunkowo prosta, ale właśnie dlatego przekonująca – dwie ścianki boczne, podstawa, zwieńczenie oraz plecy skręcone są w korpusy o identycznych wymiarach, następnie umieszczane pomiędzy cokołem a płytą górną, z zachowaniem stałej odległości między nimi. Korpusy wykonane są z czarnych płyt wiórowych, o odciśniętej strukturze drewna jesionowego i o grubości 19 mm. Wewnątrz nich umieszczono półki. Pomiędzy nimi, na prowadnicach, zawieszono szuflady, sięgające daleko pod pochyłość dachu. Jest to doskonałe miejsce do przechowywania płasko leżących grafik czy rysunków, oprzyrządowania kolejki elektrycznej czy płyt kompaktowych.
Głębokość szuflad zależy oczywiście od tego, ile miejsca pozostaje pod pochyłością dachu, a za korpusem szafki, który ma głębokość 60 cm. Szuflady o głębokości do 80 cm można wysuwać dzięki prowadnicom kulkowym, na których są zawieszone. Są one dużo praktyczniejsze od szuflad tradycyjnych, które w najlepszym przypadku można wykorzystać maksymalnie do głębokości 60 cm. ▶

„Majster..." radzi:

BUDOWA

CZY POTRZEBNA PRZYSŁONA?

Zbiegające się pod kątem ostrym płyta górna szafki i pochyłość sufitu można ukryć za odpowiednio przyciętą i przykręcaną od dołu przysłoną.



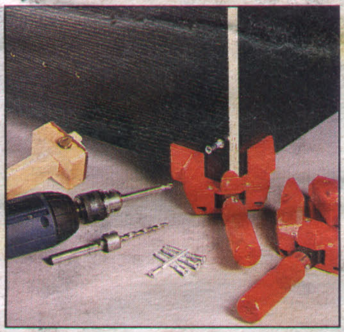
Elementy zestawu można łączyć zupełnie dowolnie



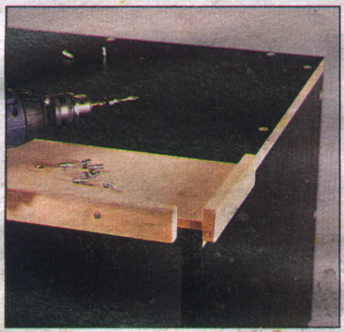
Pomiędzy 2 szafkami są 4 szuflady o szerokości wewnętrznych wymiarów korpusu.



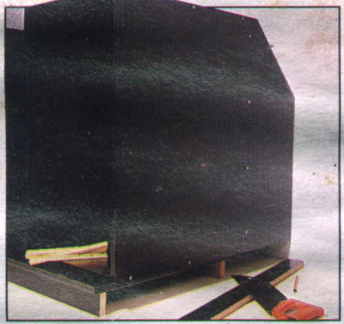
Sześć dużych szuflad o podwójnej szerokości i głębokości do 80 cm.



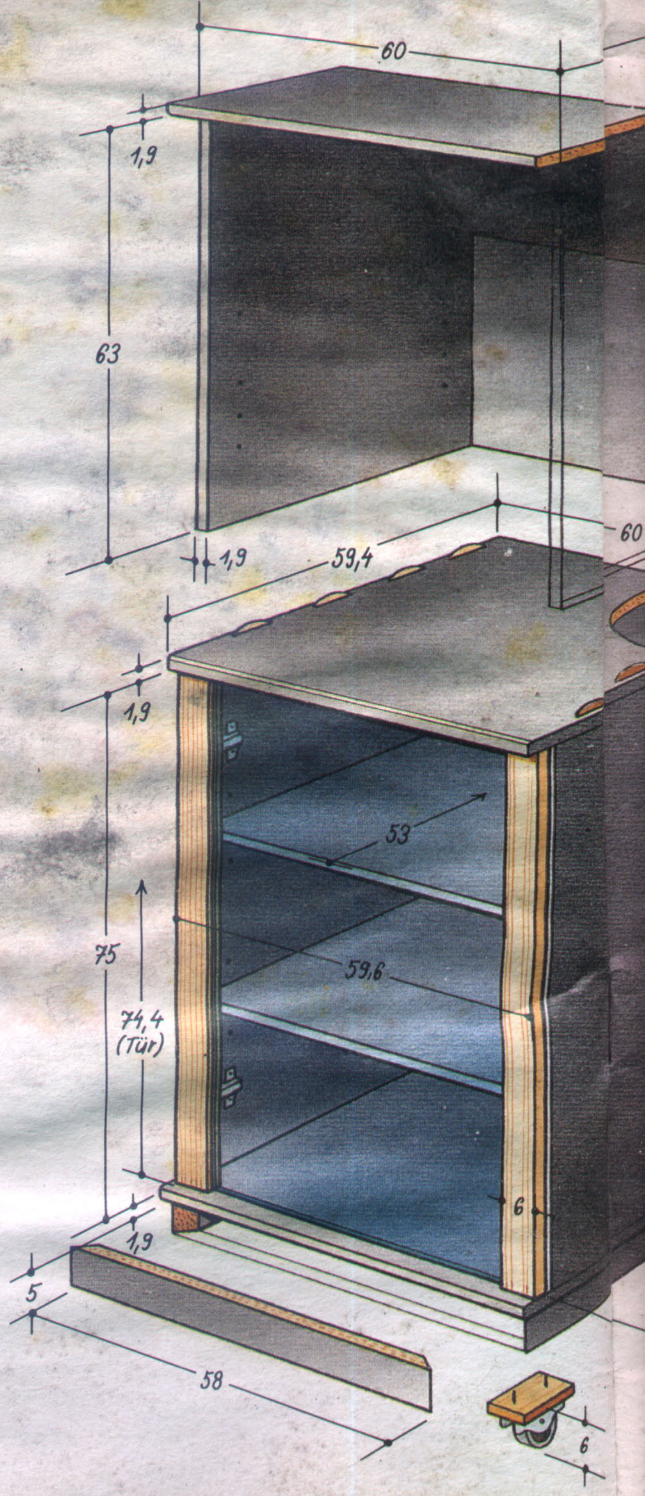
1 **Wiercąc** elementy trzymamy w uchwycie narożnym. Otwory zaznaczamy punktakiem i wiercimy wiertłem z ogranicznikiem.

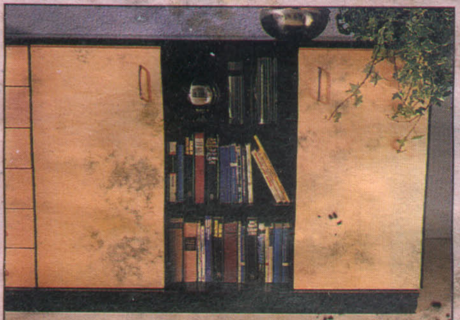


2 **Otwory pod podpórki** wiercimy, w ściankach środkowych na wylot, w zewnętrznych na głębokość 10 mm.



3 **Widoczne ścianki** szafek dochodzą do ściany, dopasowane do skosu dachu. Łby śrub przykrywają plastikowe kapturki.





3 półki zamieniają przestrzeń pomiędzy 2 szafkami w otwarty regał o głębokości 60 cm.



Szafka na sprzęt audio-wideo sięga do pochyłości dachu.

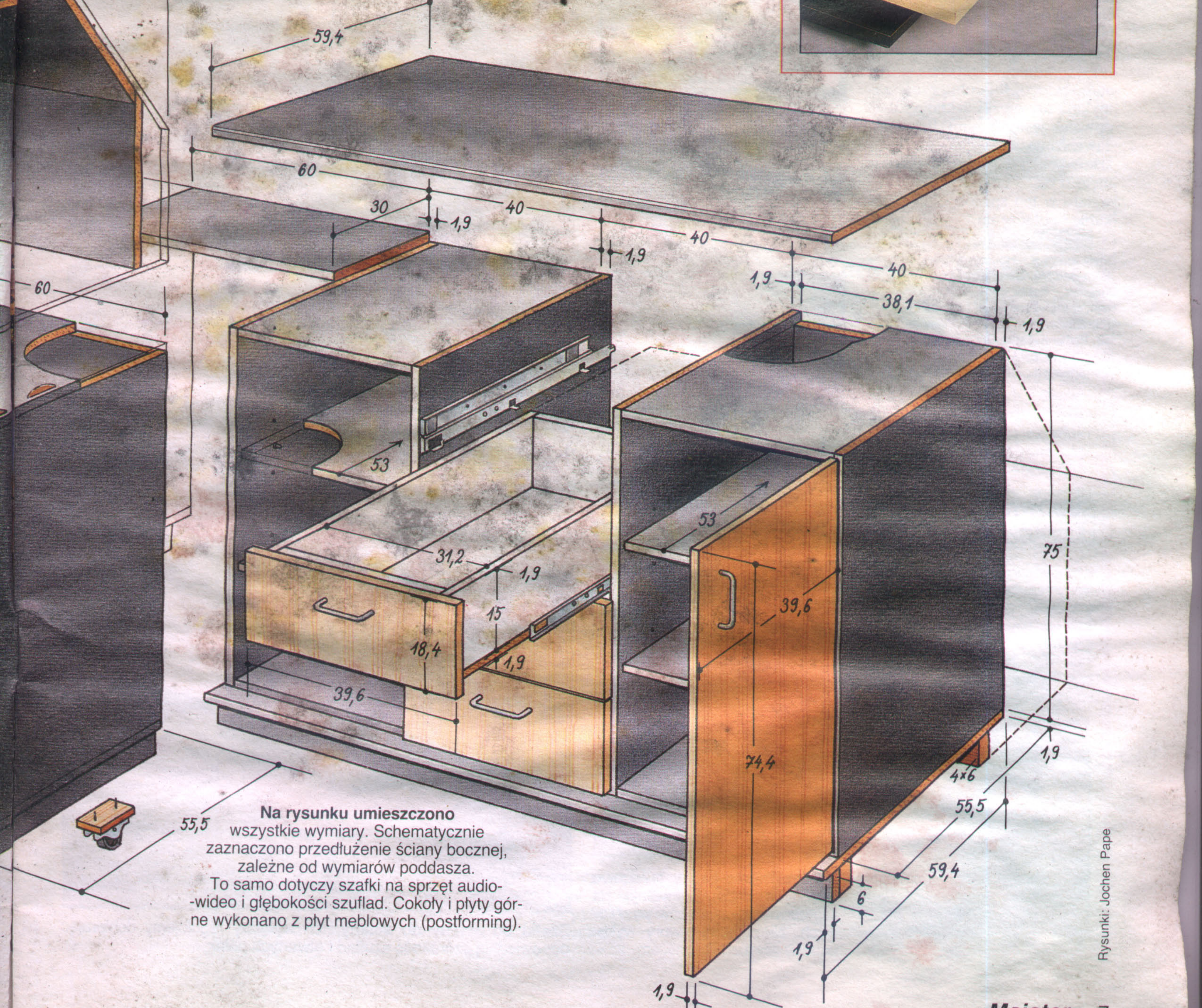
„Majster..." radzi:

PROJEKTOWANIE

DRZWI DO WYBORU

Wszystkie drzwiczki mają stałą szerokość 39,6 cm, czyli standardową szerokość drzwiczek meblowych. Można więc wykorzystać drzwi gotowe, oferowane w szerokim wyborze przez sklepy meblowe.





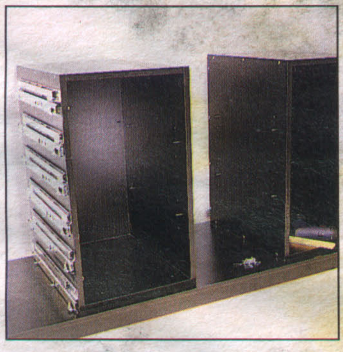
Na rysunku umieszczono wszystkie wymiary. Schematycznie zaznaczono przedłużenie ściany bocznej, zależne od wymiarów poddasza. To samo dotyczy szafki na sprzęt audio-wideo i głębokości szuflad. Cokoły i płyty górne wykonano z płyt meblowych (postforming).

Rysunki: Jochen Pape

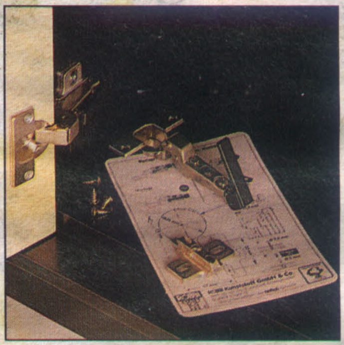
Szuflady: schowki na drobiazgi

Szuflady są bardzo pojemne, a więc muszą być także odpowiednio wytrzymałe. Zbudowano je z płyty wiórowej o grubości 19 mm. Szuflady, które powinny być lżejsze, można wykonać z trzywarstwowej płyty stolarskiej – jest to jednak rozwiązanie nieco droższe.
Z przodu szuflad przymocowano przysłony, wykonane z tego samego materiału co drzwiczki szafek. My zdecydowaliśmy się na płyty wiórowe (19 mm) fornirowane jesionem, ponieważ ich eleganckie drewno wyjątkowo dobrze pasuje do czerni korpusów.
Tę samą zasadę zastosowano przy wykonaniu szafki na sprzęt audio-wideo. Jej dolną część zamykają drzwiczki szklane, obudowane jesionowymi listwami, zawieszone na zawiasach puszkowych. Plecy szafki przesunięto o ok. 5 cm do przodu. Powstało w ten sposób miejsce na kable i połączenia. ■

Płyty wiórowe – Hornitex-Werke, 4934 Horn-Bad Meinberg; okucia i prowadnice kulkowe – Robbi, 4904 Enger-Oldinghausen; sprzęt grający – ITT Nokia, 7530 Pforzheim; sofa, stolik – Junges Zuhause, Poelchaukamp, 2000 Hamburg 60; dywan – Möbel Unger; lampy – Magazin, Dorotheenstr., 2000 Hamburg 60.



1 Montaż rozpoczynamy od umocowania korpusów na płycie podstawy. Jako wzorzec odległości między korpusami można wykorzystać półki.



2 Drzwiczki zawieszamy na zawiasach puszkowych. Po zamocowaniu puszki drzwi przykładamy do szafki i na jej ściankach zaznaczamy otwory.



3 Układamy płytę górną i przykręcamy ją od dołu. Wykorzystujemy tutaj gotową płytę meblową. Wszystkie pozostałe części przycinamy przy zakupie.



4 Wszystkie krawędzie cięcia płyt powleczonych czy fornirowanych trzeba na gorąco okleić odpowiednią okleiną. Można to zlecić w sklepie z drewnem.



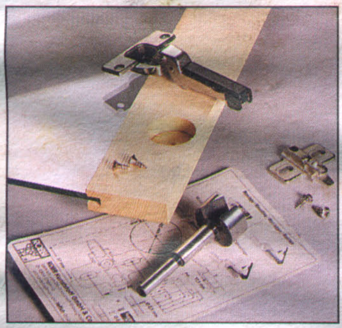
5 Korpus i szuflady mają różne głębokości. Zależy to od wymiarów pomieszczenia. Ich szerokość może być określona dowolnie.



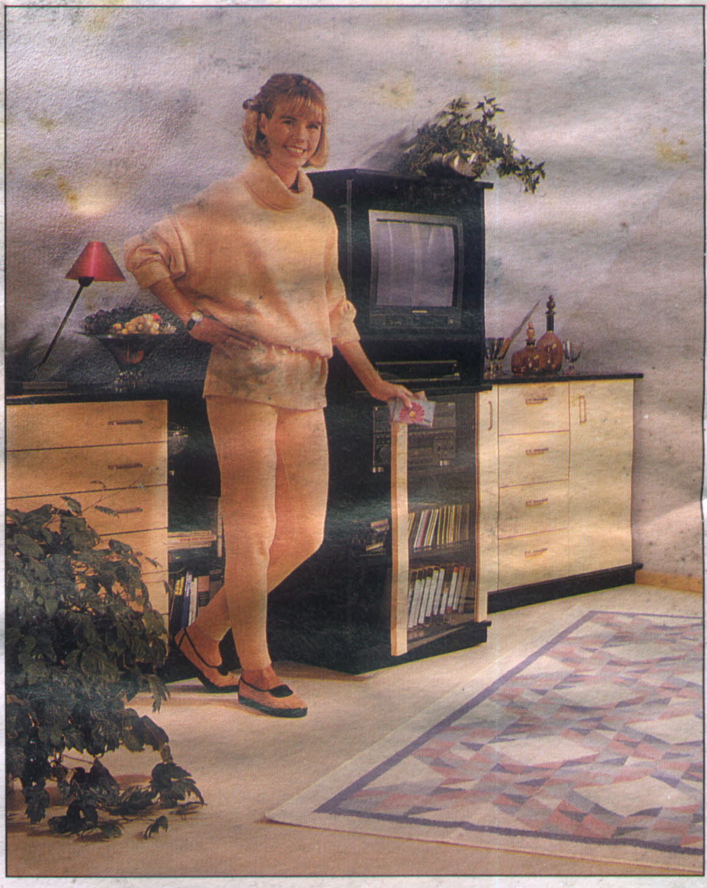
6 Szafka na sprzęt audio-wideo zmontowana na niewidoczne kołki – tu kołki płytkowe. Nacięcia wykonano specjalnym frezem do drewna.



7 Szklane drzwi zbudowano z szyby i dwóch odpowiednio naciętych listew brzegowych, połączonych dwuskładnikowym klejem.



8 Drewniane listwy brzegowe szklanych drzwi pozwalają na zastosowanie zawiasów puszkowych. Niezbędne otwory wykonujemy wiertłem sednikiem.



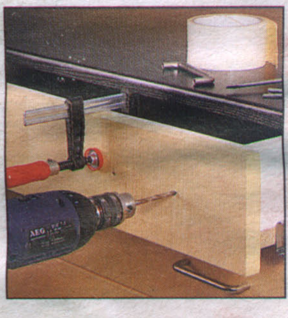
Szafki od ściany do ściany. Ich wymiary regulujemy dobierając odpowiednią szerokość szuflad i otwartych półek.

„Majster..." radzi:

BUDOWA SZUFLAD

ŁATWIEJSZY MONTAŻ

Zachowując dokładność przysłony szuflad można przymocować przed montażem. Łatwiej najpierw zmontować szuflady, a na ich froncie nakleić dwustronną taśmę klejącą, dopasować przysłony i przykręcić uchwyty.

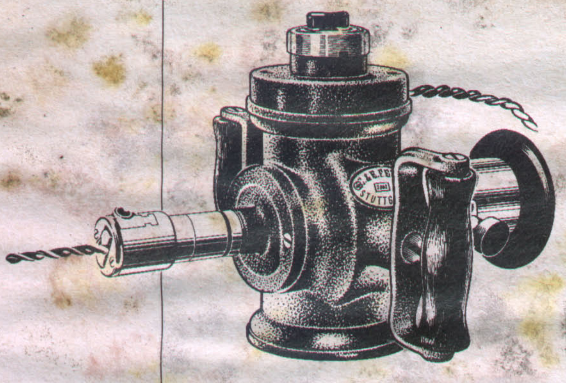


NOWINKI

JUBILEUSZ

Narzędzia sprzed 125 lat

Firma C. & E. Fein ze Stuttgartu, znany producent elektronarzędzi, obchodzi w tym roku jubileusz 125-lecia. To doskonała okazja, aby spojrzeć wstecz. Firma Fein była pierwszym na świecie producentem narzędzi elektrycznych. Stąd pochodzi wiele ważnych wynalazków i projektów, np. pokazana na zdjęciu pierwsza elektryczna wiertarka ręczna.





ŚWIECĄCA OBROŻA

Aby Reks był bezpieczny

Życie psa w mieście jest bardzo niebezpieczne. Najczęściej zauważany jest przez kierowców zbyt późno, zwłaszcza o zmroku. Co innego, gdy pies ma odblaskową obrożę i prowadzony jest na dołączonej smyczy. Komplet z fluoryzującej tkaniny poliestrowej daje się wygodnie zakładać, a wielkość obroży można regulować od 30 do 45 cm lub od 40 do 60 cm (Paulchen, Siemensweg 6, W-4815 Schloß Holte-Stutenbrock).



FARBY DO ELEWACJI

Zachować piękno

Ozdobna oprawa drzwi wejściowych wielu starych domów zamienia je niemal w portale. Dla zachowania ich pięknej ornamentyki niezbędne jest bardzo staranne prowadzenie prac malarskich i doskonała jakość samych farb, odpornych na wpływ światła i czynniki atmosferyczne. Firma Alpinacolor jest producentem 250 odcieni farb do elewacji i wnętrz. Karty kolorów farb można otrzymać bezpłatnie pod adresem Caparol-Farben, Abt. MP, W-6105 Ober-Ramstadt.



PORADNIK – DORADCA



Dobrać pasujący dywan

Na podstawie kolekcji „Champion My Way" firma Tarekett Pegulan AG opracowała bardzo cenny poradnik projektowy. Zebrano w nim pomniejszone fotografie wszystkich aktualnych projektów i wersji kolorystycznych kolekcji „Champion My Way". Dzięki zadrukowanym foliom i zawartości poradnika można stwierdzić, która wykładzina najlepiej pasuje do stylu pokoju, niezależnie od tego, czy jest on nowoczesny, tradycyjny czy awangardowy. Najpierw musimy wybrać folię najbardziej zbliżoną do stylu i urządzenia pokoju i położyć ją na brany pod uwagę wzór dywanu. Wykonując kolejne próby znajdziemy w końcu kombinację optymalną, która zadowoli nawet najwybredniejsze gusty. Dlatego ten, kto poszukuje odpowiedniej wykładziny może skorzystać z tej metody. Powinien więc pytać o poradnik projektowy w sklepach.



Zdjęcia: Fredy Peterburs; aranżacja: Ursi Nütlgens



Półki regału mają różną głębokość – co stwarza mnóstwo możliwości jego dekoracji.

Regał w niezwykłej ramie

Nadzwyczaj praktyczny, nowoczesny w kształcie i doborze materiału regał, wykonany z drewna połączonego z aluminiowymi rurami. Wszystko znajdzie w nim swoje miejsce – od sprzętu hi-fi aż po efektowny bluszcz.



Aluminiowe podpory pod regał gwarantują jego stabilność.

Dodajmy, że regał nieprzypadkowo ustawiony jest nieco ukośnie. Dzięki takiej pozycji ramy, wykonanej z klejonego drewna i wzmocnionej aluminiowymi rurami, stało się możliwe wkomponowanie w nią sześciu półek o różnych głębokościach. W efekcie przełamana została prostoliniowa, klasyczna forma regału, a równocześnie powstało wiele nowych możliwości jego wykorzystania i dekorowania. Wszystkie półki pomalowane zostały lakierem metalicznym, dającym efekt śladów uderzeń młotka. Najniższa z nich ma głębokość 43,5 cm. Świetnie nadaje się na płyty, klasery, duże książki czy albumy. Nad nią, na półce o głębokości 35 cm, jest dość miejsca na małą wieżę hi-fi i na gramofon. Cztery dalsze półki zwężają się stopniowo do 11,3 cm, tworząc ramy dla różnorodnych elementów dekoracyjnych. Może być to ekspozycja zbioru szklanych naczyń, mała porcelanowa lalka, stary telefon albo dorodny bluszcz – a także wiele innych przedmiotów, które w normalnym regale o jednakowych półkach nie rzucają się specjalnie w oczy, a nabierają uroku i dekoracyjnego blasku dopiero w regale pochylonym, takim jak ten. Wykonanie regału wymaga jednak pewnych uzdolnień manualnych. Jego ukośny kształt zmusza do rezygnacji z ulubionych kątów prostych, co wymaga wyjątkowej staranności podczas przycinania elementów. ▶

Półki w kolorze metalic

Z płyty klejonego drewna (buk, grubość 27 mm, 250 x 60 cm) odcinamy trzy paski o szerokości 10 cm każdy. Dwa z nich będą bocznymi częściami ramy, z trzeciego, po przecięciu, powstaną elementy poziome.
Wycięte z płyty kolejne dwa paski o szerokości 3,5 cm będą listwami nośnymi półek. Paski płyty przycinamy na długość odpowiadającą rozstawowi półek i mocujemy od wewnątrz do bocznych części ramy. Aby utworzyły one miejsce na wsunięcie półek (z płyty wiórowej o gr. 22 mm), muszą być przycięte pod kątem 13°.
Piłą do cięcia na ukos przycinamy także elementy ram. Części boczne mają długość 210 cm, części poziome 120 cm. Aby nabrać nieco doświadczenia w cięciu na ukos, najlepiej najpierw przeciąć coś na próbę.
Nacięcia pod kołki płaskie frezujemy wykorzystując przystawkę frezarską do jednoręcznej szlifierki kątowej. Następnie elementy ramy łączymy na kołki płaskie, sprawdzamy, czy wszystko do siebie pasuje i w końcu sklejamy.
Regał podtrzymują dwie czworokątne rury aluminiowe (30 x 30 mm, dł. 200 cm). Mocujemy je do ram za pomocą wkrętów, a do najniższej półki regału za pomocą kątowników. Górny koniec rury, stykający się z ramą, ścinamy wyrzynarką pod kątem 13°. Ewentualne niedokładności można skorygować za pomocą szlifierki taśmowej, wygładzając przy okazji krawędzie rur. ■

Klejone drewno – Ostermann & Scheiwe; fotel, stolik – Magazin, Goldbekplatz, 2000 Hamburg 60.



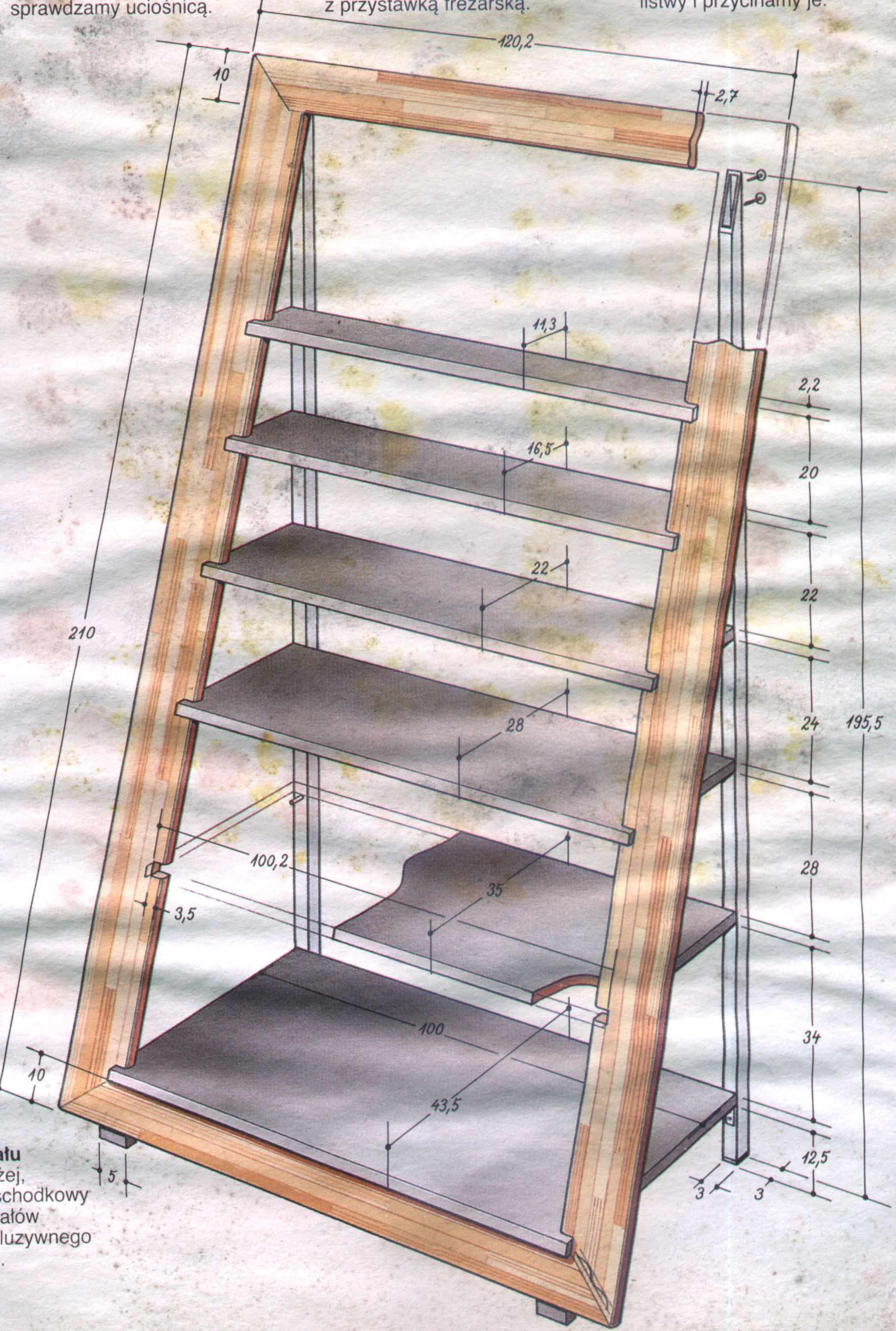
1 Elementy ram ścinamy na ukos za pomocą piły do cięcia pod kątem. Otrzymany kąt sprawdzamy uciośnicą.



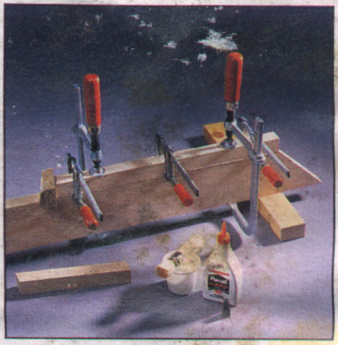
2 Na powierzchni skosu wykonujemy nacięcia pod kołki płaskie – najlepiej szlifierką kątową z przystawką frezarską.



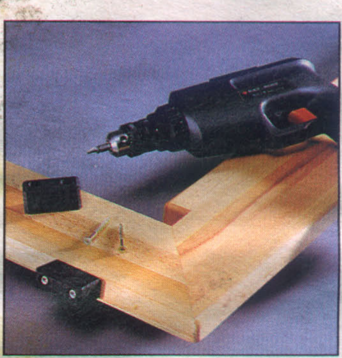
3 Skośnicą i kątownikiem zaznaczamy na ramie położenie półek. Odległości przenosimy na listwy i przycinamy je.



Każda z sześciu półek regału ma szerokość 120 cm. Im niżej, tym półki są szersze, co podkreśla schodkowy charakter regału. Koszt materiałów niezbędnych do wykonania tak ekskluzywnego mebla nie jest zbyt wysoki.



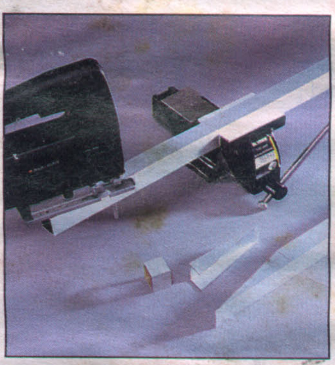


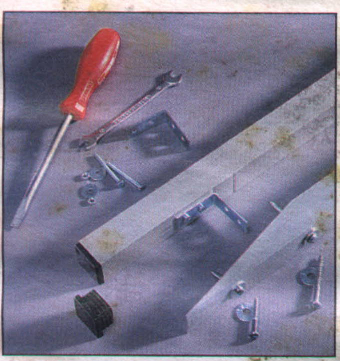


4 Listwy przyklejamy do ram w oznaczonych miejscach i mocujemy je ściskami w poziomie i w pionie.

5 Elementy ramy montujemy najpierw, na kołki płaskie włożone w wyżłobienia. Po sprawdzeniu sklejamy je i dociskamy.

6 Klocki podstawy są z bejcowanego, klejonego drewna bukowego. Przewiercamy je i mocujemy wkrętami do spodu ramy.







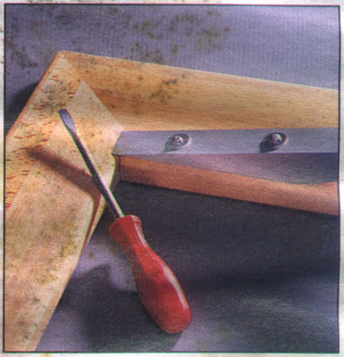
7 Aluminiową rurę mocujemy w imadle, jej koniec przycinamy wyrzynarką pod kątem 13°, odpowiadającym pochyleniu regału.

8 Do rury przykręcamy kątownik, służący do zamocowania najniższej półki. Koniec rury zamykamy wciśniętym ślizgaczem.

9 Przednie krawędzie półek (z płyty wiórowej o gr. 22 mm) ścinamy pilarką pod kątem 13° i wykańczamy okleiną.







10 Rolką gruntujemy powierzchnie półek, a po ich wyschnięciu lakierujemy je metalicznym lakierem młotkowym.

11 Zaopatrzoną w kątowniki dolną półkę regału przykręcamy do ramy. Należy dopasować kątowniki do pochylenia regału .

12 Dwie podkładki podłożone pod łby wkrętów zapobiegają pękaniu miękkiego aluminium podczas przykręcania rur.

„Majster..." radzi:

SZLIFOWANIE

CIĘCIE POD KĄTEM

Cięcie czworokątnych rur aluminiowych wyrzynarką po skosie nie jest łatwe. Aby uzyskać jak najlepszy efekt, najpierw należy zaznaczyć ołówkiem linię cięcia i przeciąć element tuż przed nią, patrząc od końca rury. Pozostałą różnicę można zeszlifować na szlifierce taśmowej, usuwając przy okazji zadziory.

WIERCENIE

DOKŁADNE OTWORY

Podpory półek (5 mm) muszą być osadzone w rurach bardzo pewnie. Ze względu na bicie wiertła oba otwory najlepiej wiercić w jednym przejściu. W tym celu przewiercamy rurę na wylot wiertłem o średnicy 4 mm, a powstałe otwory rozwiercamy z każdej strony oddzielnie wiertłem o średnicy 5 mm.

LISTA MATERIAŁÓW:

Klejone drewno: płyta 2,50 x 0,60 m, gr. 27 mm, (sprzedawane tylko w płytach)
Płyty wiórowe: grubość 22 mm, 6 półek = 1,6 m,
Rura czworokątna, aluminiowa: 2 szt, 30 x 30 mm, dł. 2 m.
Materiały do wykończenia powierzchni: grunt, lakier metalic, wosk dekoracyjny

Inne materiały: kątowniki, śruby, podpórki półek, taśma do oklejania krawędzi, klej, kołki płaskie, itd.

Majster...

miesięcznik wydawnictwa
Jahreszeiten Verlag GmbH
Poßmoorweg 5, 22301 Hamburg,
Telefon: 040/271 70. Telex 21173 465 jagr
Telefax: 040/2717 2056

Redaktor naczelny:
Michael Schweer

Dyrektor wydawnictwa:
Rainer Ziermann

Złożenie i koordynacja wydania polskiego:
Hugo Lobeck

Tłumaczenie:
Jacek Miron

Korekta tekstów:
Małgorzata Otrębska

Kierownik działu ogłoszeń:
Michael Scheible

Kierownik produkcji:
Guenther Harder

Produkcja:
Andreas Volkmar

Odpowiedzialny za druk:
Rüdiger Jarchow

Jahr Verlag GmbH & Co
Jessenstr. 1, 22767 Hamburg

Artykułów i zdjęć nie zamówionych redakcja nie zwraca.
Skład: Elżbieta Marszałek
Repro: WGS, Dortmund
Druk: Frank Druck, Preetz

© Copyright by Jahreszeiten Verlag
Polskie fonty © J. TATARKIEWICZ
Wszystkie przedstawione projekty podlegają ochronie prawa autorskiego.

Cena: 19 000 zł

Wydawnictwo nie odpowiada za niezawinione niedostarczenie miesięcznika.

JAHRES ZEITEN VERLAG

Published under licence
by permission of
Jahreszeiten Verlag GmbH
Poßmoorweg 5, 22301 Hamburg

owner of
selbermachen

Majster...
Redakcja polska:
ul. Dzika 20, 01-038 Warszawa
Kierownictwo: Bożenna Szwajewska
Telefon: 38 82 27, 38 86 32, 38 86 93

Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam.

WARUNKI PRENUMERATY

W PRENUMERACIE PEWNIEJ, WYGODNIEJ!
„Majstra" zaprenumerować można:
1. Przez pocztę, bez dodatkowych opłat z dostawą do domu! Przedpłaty na prenumeratę przyjmowane są przez doręczycieli w mieście i na wsi oraz w urzędach pocztowych właściwych dla miejsca zamieszkania. Cena prenumeraty na I kw. 1994 r.– 57 000 zł.
2. Przez RUCH, wpłacając należności do oddziałów RUCH właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora. Opłacone egzemplarze prenumerator odbierze w wyznaczonych punktach sprzedaży lub w inny uzgodniony sposób. Cena prenumeraty na I kw. 1994 r.– 57 000 zł.
3. Przez JAHR-VERLAG Sp. z o.o. ul. Dzika 20, 01-038 Warszawa opłacając należność na konto X Oddział PKO Warszawa 1603-801027-136-210. Cena prenumeraty na I kw. 1994 r. – 57 000 zł.
4. W przypadku zmiany ceny detalicznej czasopisma, cena prenumeraty do jej wygaśnięcia nie ulega zmianie.
5. Sprzedaż egzemplarzy archiwalnych w cenie detalicznej prowadzi JAHR-VERLAG.

Kolportaż: Ryszard Podgórski
tel. 38 73 04, 38 75 15.

EKSPORT I KOLPORTAŻ CZASOPISM ZA GRANICĘ MOŻLIWY TYLKO NA PODSTAWIE POZWOLENIA WYDAWNICTWA.

Niespotykany urok lampy polega na refleksach świetlnych, rzucanych przez 20 W żarówkę halogenową (lustrzaną, o zimnym świetle) na mieniące się, opalizujące szkło dolnej piramidy. Mosiężne profile połączone są lutem.

HALOGENY

Zabawa światłem

Najważniejszy jest dobry projekt. Dotyczy to zwłaszcza lamp halogenowych, które można kupić w najróżniejszych wersjach i cenach – od najprostszych, aż do najbardziej wyszukanych. My zaprojektowaliśmy trzy modele, przeznaczone do samodzielnego wykonania. Każdy jak z ekskluzywnego sklepu z wyposażeniem wnętrz.



Czy lubicie mieć w swoim domu unikatowe, ekstrawaganckie przedmioty? Jeśli tak, z zainteresowaniem powinniście obejrzeć na tej i na następnych stronach nasze projekty lamp halogenowych. Pomysłowe i nowoczesne rozwiązania z powodzeniem wykonać można samodzielnie, łącząc przyjemne z pożytecznym. Można je również potraktować jako inspirację dla własnych projektów.

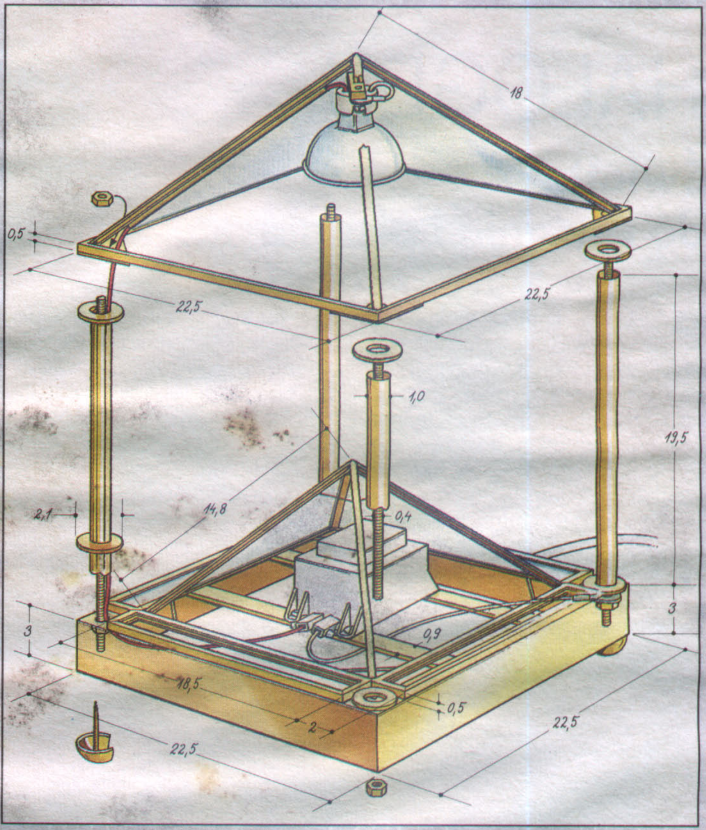
Towarzysząca halogenom technika niskonapięciowa jest dość prosta i łatwo można się jej nauczyć. Tym bardziej, że jest zupełnie bezpieczna, bowiem napięcie w transformatorze zostaje zmniejszone zaledwie do 12 V. Zachęcamy więc gorąco do jej stosowania.

To oczywiste, że lampy halogenowe powinny być wykonane z najszlachetniejszych materiałów: z mosiądzu, pięknego szkła, naturalnych kamieni lub szlachetnych gatunków drewna. Nie należy także żałować czasu na ich fachowe i staranne wykończenie. Nawet jeśli poszczególne elementy nie są zbyt tanie, to i tak lampa wykonana samodzielnie będzie tańsza od tej ze sklepu.

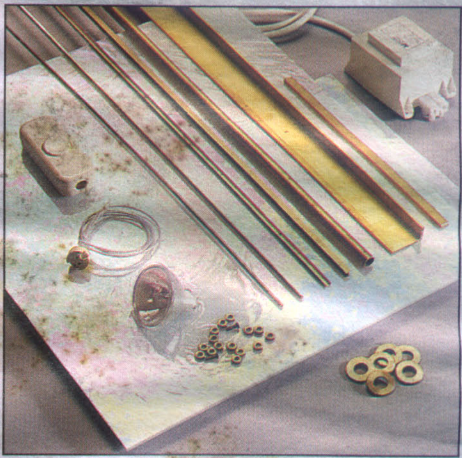
Jednym z rozwiązań jest lampa do pokoju dziennego, pokazana na zdjęciu po lewej. Jej projekt i dobór materiałów mówią same za siebie. Samodzielne wykonanie tak oryginalnej lampy z pewnością będzie powodem do dumy!

Na rysunkach po prawej stronie pokazujemy szczegóły konstrukcji lampy. Jej podstawę wykonano ze zlutowanych, mosiężnych profili o przekroju w kształcie litery L. Małą piramidę z opalizującego szkła ujęto w profile w kształcie litery H. Jeszcze jedną piramidę, tym razem nieco większą, pełniącą rolę dachu, oparto na czterech kolumnach z mosiężnych rurek. Pod nią wlutowano poprzeczkę, do której przykręcono oprawkę żarówki. Transformator opiera się na dwóch mosiężnych poprzeczkach umieszczonych we wnętrzu piramidy dolnej. Kabel elektryczny poprowadzono wewnątrz jednej z kolumn, a dalej w specjalnej mosiężnej rurce, przylutowanej do dźwigaru dachu. Sposoby obróbki materiałów takich jak szkło, kamień, mosiądz czy drewno, opisujemy na stronie 19.





Idee und Fotos: G.P. Reichelt; rysunki: Jochen Pape

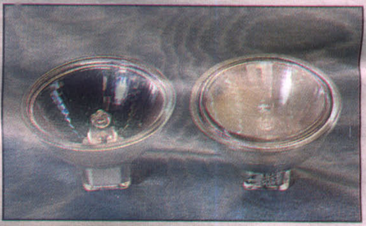


Do wykonania tej lampy niezbędna jest umiejętność obchodzenia się ze szkłem i lutowania. Dodatni biegun transformatora w niewidocznym miejscu podłączamy do obudowy.

LISTA MATERIAŁÓW

2,0 m mosiężnego profilu U, 5 x 5 mm
2,4 m mosiężnego profilu H, 5 x 5 mm
0,8 m mosiężnej rury, o średnicy10 mm
0,8 m mosiężnego profilu L, 10 x 30 mm
płytki, nakrętki, gwintowane poprzeczki – wszystko z mosiądzu
transformator 20 W
oprawka do żarówki halogenowej
żarówka halogenowa lustrzana o zimnym świetle
szkło opalizujące

HALOGENY Z FILTREM UV

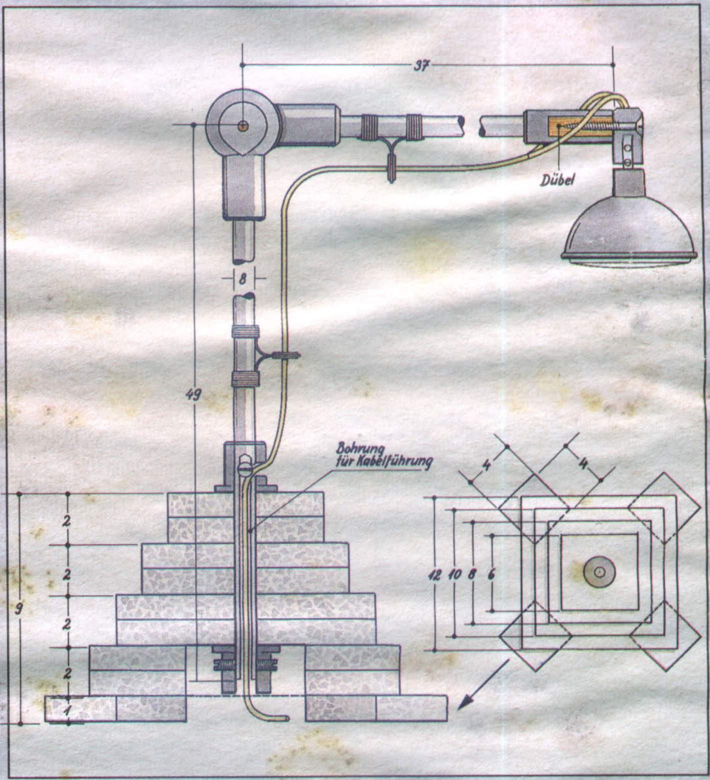


Promieniowanie ultrafioletowe z lamp halogenowych może niekorzystnie wpływać na nasz organizm – można o tym przeczytać w różnych publikacjach. Jednak dotyczy to jedynie lamp, w których źródło światła pozostaje nie osłonięte (po lewej stronie). Kupując lampę z zasłaniającym żarówkę filtrem UV unikniemy wszelkiego niebezpieczeństwa.

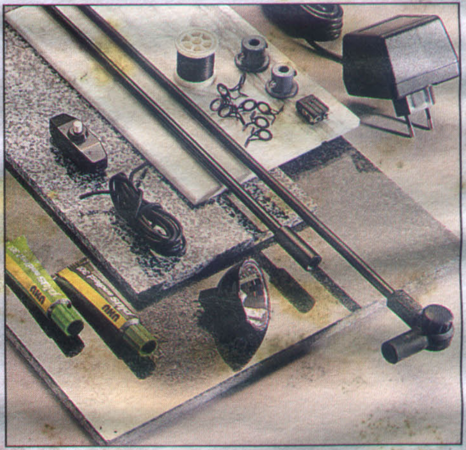
HALOGEN

Światło do czytania i pisania

Podstawę lampy wykonano z masywnych, szlachetnych płyt granitowych, przyciętych na odpowiedni wymiar. Ramiona i przegub lampy to elementy z wędki sportowej, dostosowane do naszych potrzeb. W sklepie wędkarskim kupiliśmy również oczka przytrzymujące kabel elektryczny. Tuleje mocujące stojak w podstawie to sprawdziany wiertarskie. Jak widać, do budowy lampy pomysłowo wykorzystano elementy o najróżniejszym przeznaczeniu. W efekcie otrzymaliśmy elegancką, oryginalną i stosunkowo łatwą do wykonania lampę na biurko o mocy 40 W. Jej powierzchnię pomalowano czarnym lakierem w sprayu, a oprawkę przymocowano do drewnianego kołka, umieszczonego w tulei stojaka.







Na szkicu widać, że poprowadzony przez podstawę kabel musi wyjść specjalnie w tym celu wykonanym otworem w stojaku lampy. Podłączamy ją do sieci poprzez transformator. Podstawę lampy można wykonać z cienkich płyt marmurowych lub granitowych.

LISTA MATERIAŁÓW

- 1 uchwyt wędkarski z przegubem
- 1 uchwyt wędkarski bez przegubu
- 6 oczek
- kabel telefoniczny dwużyłowy
- płyty granitowe
- kawałki granitu
- sprawdziany wiertarskie, tworzywo
- transformator
- włącznik
- klej dwuskładnikowy
- oprawka do żarówki halogenowej
- żarówka halogenowa 40 W

NOWINKI

MAGNESOWANIE

Ładowanie i rozładowanie

Raz należy użyć wkrętaka z namagnesowaną klingą, kiedy indziej lepiej, aby nie przyczepiał się do śruby. Takie przeciwstawne życzenia spełnia urządzenie do magnesowania narzędzi firmy Wiha. Narzędzia magnesują się podczas powolnego przeciągania ich przez prostokątny otwór dolny (+), rozmagnesowują w otworze górnym (-). Jeśli nie rozmagnesowały się całkowicie (zależy to od rodzaju stopu i średnicy narzędzia), zaleca się namagnesować je ponownie do nieco innej wartości, po czym powtórzyć rozmagnesowywanie. Magnesowanie i rozmagnesowywanie można powtarzać dowolnie często.





POZIOMNICA

Wykorzystać opakowanie

Pomysłowi producenci coraz częściej starają się udowodnić, że opakowanie nie zawsze musi wylądować na śmietniku, i że może być ono w różny sposób wykorzystane. Firma Stabila również zastosowała pewien sposób, przyczyniający się do zmniejszenia problemu stale rosnącej góry śmieci. Opakowanie jej poziomic (dł. 25 cm) może służyć równocześnie jako zaczep, pozwalający zawieszać je na pasku. W ten sposób umieszczona w wygodnym etui poziomnica zawsze znajduje się pod ręką. Ten sam uchwyt wykorzystać można także do innych narzędzi.

WYRZYNARKA

Poręczna i wygodna

Wyrzynarka wahadłowa AEG STEP 600 X ma silnik o mocy 600 W, czterostopniowy, regulowany posuw wahadłowy, ustawianą bezstopniowo liczbę skoków, wyciąg usuwający wióry i dodatkowe urządzenie, pozwalające na wymianę brzeszczota bez używania dodatkowych narzędzi. Brzeszczot można zastąpić innym po przełożeniu dźwigni na płaszczyźnie czołowej maszyny. Maksymalna głębokość cięcia wynosi 80 mm.

Wyrzynarka jest najbardziej uniwersalną pilarką elektryczną. Tnie miękkie i twarde drewno, tworzywa sztuczne, metale, ceramikę oraz pianki.



TWARDA WODA?

Któż nie chciałby uniknąć powstawania złogów wapnia w rurach, piecu centralnego ogrzewania czy w pralce? To samo zjawisko powoduje powstawanie niezbyt apetycznej warstwy na powierzchni herbaty, kamienia w czajniku czy szarego osadu na armaturach, wannie, umywalce czy na glazurze.

Wszędzie tam, gdzie woda jest zbyt twarda, można uniknąć powstawania niepożądanych zjawisk, stosując odpowiednie urządzenia. Aby nie podjąć pochopnych i błędnych decyzji, przy ich zakupie zawsze należy sprawdzać, czy mają one znak DVGW (Niemieckie Stowarzyszenie Hydraulików i Gazowników) oraz czy są zaopatrzone w informację o zgodności z normą DIN 1988. Oznakowane w ten sposób wyroby to gwarancja zarówno bezpieczeństwo, jak i higieny, dbałość o właściwą ochronę środowiska i na pewno odpowiednia jakość techniczna.

ODŚNIEŻANIE

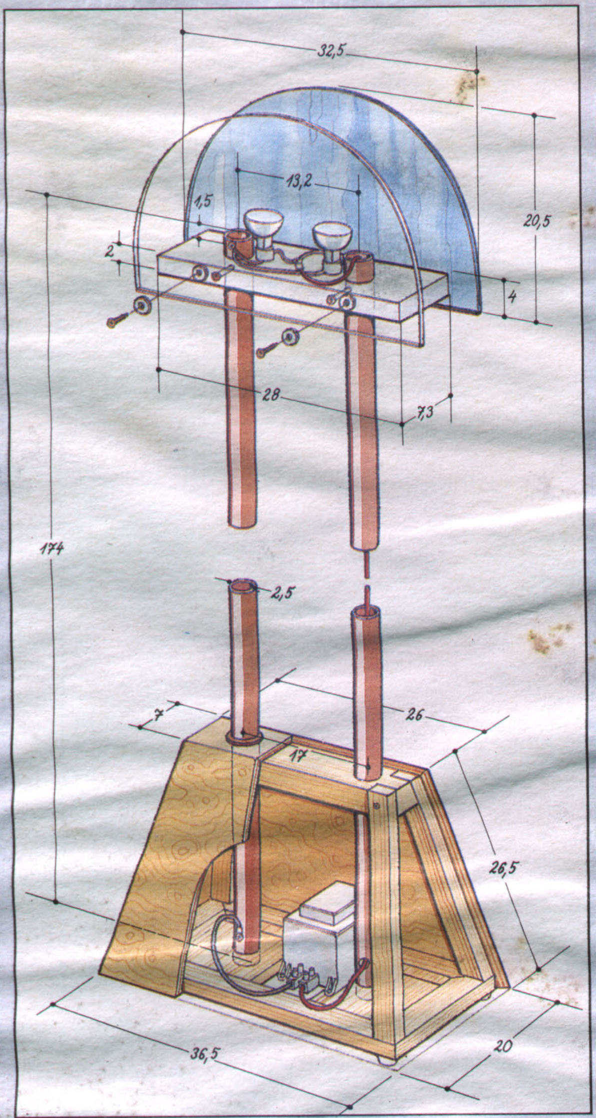


Start po przyciśnięciu guzika

Urządzenie do odśnieżania Toro CCR 2000 ma wydajność 700 kg/min, którą zapewnia dwutaktowy silnik o mocy 2,5 kW. Jego szerokość wynosi 51 cm. Obracana dysza może odrzucać śnieg na odległość nawet do 9 m. Urządzenie wyposażone jest w elektryczny starter, uruchamiający je po przyciśnięciu guzika.

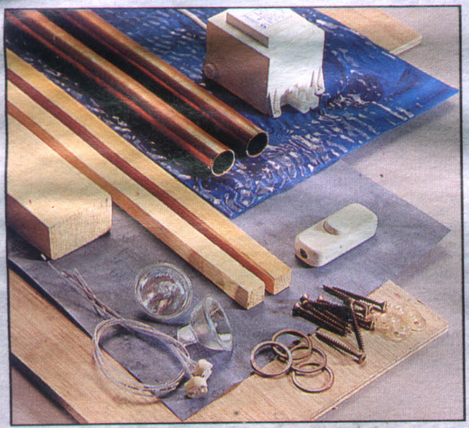
HALOGENY

Niezwykłe akcenty świetlne





Podstawa lampy z listew i łat, pokrytych sklejką fornirowaną szlachetnym drewnem, zapewnia rurkom kolum nstabilność. W jej wnętrzu znalazło się miejsce na transformatory. Górnę lampy stanowią dwie szklane płytki osłaniające żarówki.



LISTA MATERIAŁÓW

2 płytki szklane
wkręty (z nacięciem krzyżowym, miedziowane)
2 rury miedziane o długości 2 m
i średnicy o 25 mm
kabel
ceramiczne oprawki do żarówek halogenowych
resztka szkła akrylowego
2 żarówki halogenowe, 40 W
podkładki
kawałki drewna
fornir ze szlachetnego drewna
transformator

Technika wykonania – odpowiednia do rodzaju materiału

Różne lampy, różny materiał. Na zdjęciach pokazujemy ich fachową obróbkę.

Lampa o kształcie ponaddwumetrowego masztu, wyposażona w dwie żarówki halogenowe o mocy 40 W, jest nie tylko najbardziej oryginalna, ale także daje najwięcej światła spośród wszystkich trzech zaprojektowanych przez nas modeli. W dodatku nie może nikogo oślepić – światło żarówek skierowane jest na jasny sufit, od którego miękko się odbija oświetlając pomieszczenie. Same źródła światła przysłonięte są dwiema płytkami z niejednorodnego szkła (Sortierung Kokkamo Blau) o nierównej powierzchni. Kolumny lampy i płytki osłaniające przymocowane są do grubej płyty ze szkła akrylowego, w której wcześniej wykonano odpowiednie gwinty. Aby delikatna, zaopatrzona w dwa otwory płyta podczas mocowania nie pękła, śruby mocujące zaopatrzono po obu stronach w miękkie podkładki z tworzywa. Rolę kolumn lampy pełnią rurki miedziane o średnicy 25 mm. Fornir, jakim wykończona jest podstawa lampy (ze szlachetnego gatunku drewna, w kolorze wrzosu), nie należy wprawdzie do najtańszych, decyduje jednak o wyjątkowym efekcie całości. Gotową podstawę pomalowano matowym lakierem.

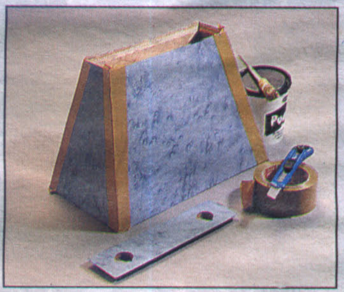
DREWNO



Podstawa lampy. Użyte do niej listwy i łaty gwarantują stabilność. Elementy skręcamy, klejamy, heblujemy i nawiercamy.

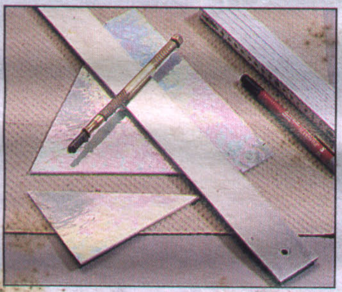


Fornirowanie. Odpowiednie części wycinamy tarczówką ze sklejki o grubości 10 mm. Fornirujemy tylko ich stronę zewnętrzną.

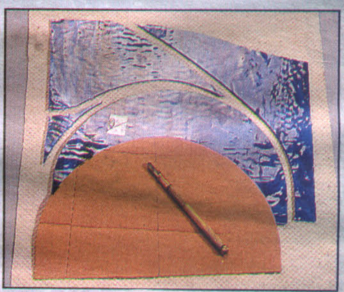


Klejenie. Boczne ściany układamy na styk, na powierzchnie zewnętrzne naklejamy taśmę, smarujemy klejem i składamy.

SZKŁO



Cięcie po prostej. Prowadnicą krajaka jest podklejony taśmą, stalowy liniał. Szkło zarysowujemy jednym ruchem noża.



Cięcie po krzywej. Niezbędny jest szablon z twardej płyty. Wycinamy kilka łuków, o większych promieniach zaokrągleń.

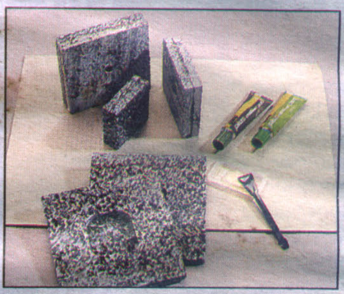


Szlifowanie krawędzi – inaczej. Wystarczy kilka razy przeciągnąć krawędzią szkła po korundowym papierze ściernym.

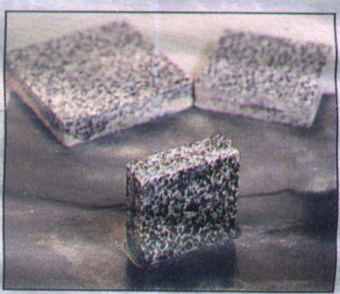
KAMIEŃ



Wiercenie. Płyty z granitu lub marmuru ciąć i wiercić ściernicami diamentowymi w kąpieli wodnej. Nie pracować na sucho!

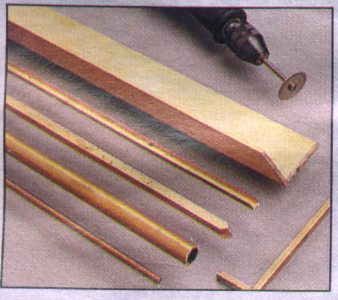


Klejenie. Do płyt granitowych można użyć np. dwuskładnikowych żywic epoksydowych. Ściśnięte płyty pozostawić na dobę.

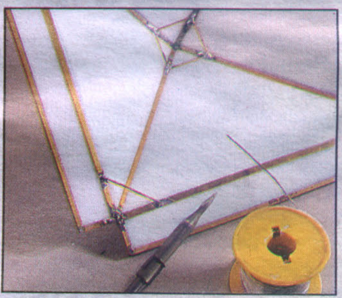


Szlifowanie – wymaga papieru o ziarnie 300 do 600 do szlifowania na mokro. *Kamienie można polerować!*

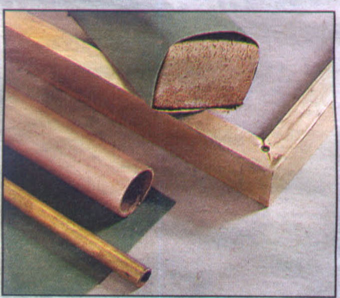
METAL



Cięcie. Cienkie profile z mosiądzu można ciąć i wycinać z dokładnością do milimetra małą tarczą diamentową. Grubsze piłą.



Łączenie. Cienkie profile w kształcie U i H najlepiej łączyć za pomocą miękkiego lutu i kolby lutowniczej 20 W.



Obróbka. Miejsca lutowania wygładza kostka korkowa z papierem ściernym do szlifowania na mokro.

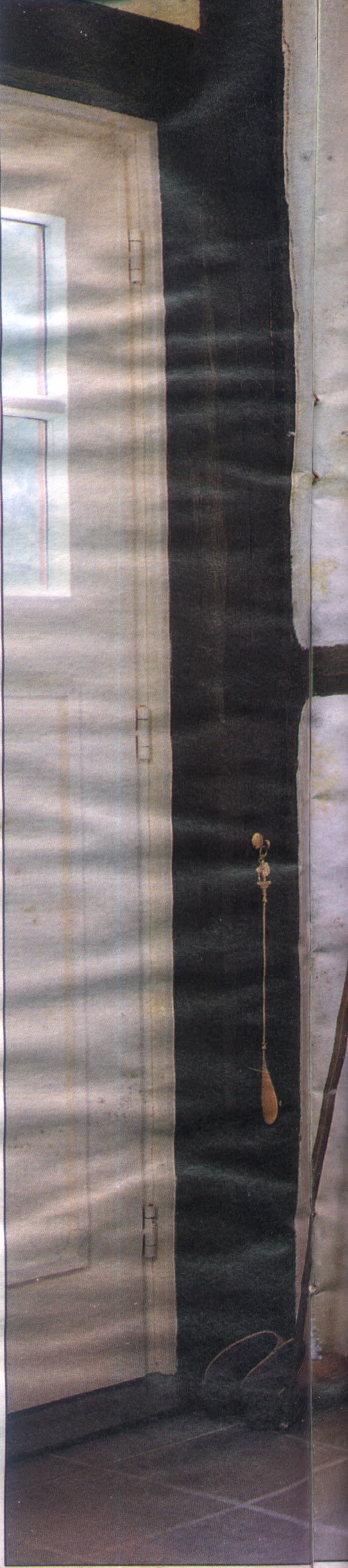
Nowy staroświecki zegar

Dla miłośników pięknych mebli autentyczny stojący zegar jest prawdziwym rarytasem. Dla majsterkowiczów może być wyzwaniem i okazją sprawdzenia własnych możliwości. Sam mechanizm można kupić w którymś z domów wysyłkowych.

Jak wam się podoba ozdobny mebel ze zdjęcia obok? Może pasuje do charakteru waszego mieszkania? Jeśli tak, warto uważnie przeczytać opisy umieszczone pod zdjęciami na tej i na następnych stronach. Na wstępie chcemy jednak uzmysłowić jedno – konstrukcja zegara w rzeczywistości nie jest aż tak prosta, jakby się to wydawało na pierwszy rzut oka. Decydując się na jego wykonanie zdajemy niejako egzamin czeladniczy, mamy bowiem okazję w pełni wykazać się swoimi umiejętnościami i awansować na wykwalifikowanego majsterkowicza. Jednak bez obaw! Nasz schemat (patrz szkic na str. 22) jest równocześnie instrukcją ułatwiającą wykonanie zegara. Zawarty w niej widok z boku i z przodu, pomoże uniknąć konstrukcyjnych niejasności. Ponadto warto sporządzić sobie szczegółową listę elementów, ułatwiająca odpowiednie przycięcie płyt i zawierająca wymiary wszystkich pozostałych części – ram, listew, forniru, okuć itd. Na obudowę zegara wykorzystano przede wszystkim pięciowarstwową klejoną płytę stolarską o grubości 19 mm. Jeśli planujemy malowanie obudowy lakierem kryjącym (jak na zdjęciu), należy wybrać płyty wykończone fornirem (Limba). Jeśli cały korpus – nie tylko ramy drzwiczek i profilowane listwy – zamierzamy wykonać z sosny, musimy wybrać płyty nieco droższe, fornirowane drewnem sosny. W obu przypadkach sposób wykonania zegara jest taki sam.
Obudowa zegara zasadniczo składa się z trzech korpusów. Front części dolnej wykończony jest przyklejonymi ramami i wypełnieniem ze sklejki. Część środkowa jest płytsza o 8 cm od pozostałych, a jej ścianki boczne połączone są ze ściankami podstawy na kołki. Część górna, będąca zupełnie osobnym korpusem, mocowana jest na części środkowej za pomocą wyjmowanych wkrętów. Korpusy środkowy i górny mają drzwiczki przeszklone, ujęte w ramy. W górnej części obudowy wbudowano mechanizm zegara wraz z mechanizmem bicia oraz cyferblat, umieszczony na cienkiej płycie nośnej ze sklejki.

Mechanizm zegara – mechanika precyzyjna

Montaż mechanizmu zegara – wraz z ciężarkami, wahadłem, cyferblatem i wskazówkami – nie powinien być dla nas problemem, nawet jeśli robimy to po raz pierwszy. Sam mechanizm umieszczony jest (przez specjalną firmę wysyłkową) na drewnianych saniach montażowych. W projekcie górnej części obudowy przewidziano specjalne listwy, na których spoczną sanie. Sposób justowania mechanizmu wyjaśnia zdjęcie nr 3. Do naszej obudowy pasują dwa zegary tradycyjne – jeden z westminsterskim mechanizmem bicia 4/4, drugi z mechanizmem normalnym – oraz trzeci, wahadłowy zegar kwarcowy, szczególnie atrakcyjny – zwłaszcza jeśli chodzi o cenę. Więcej szczegółów dotyczących budowy zegara zawiera instrukcja wykonania.

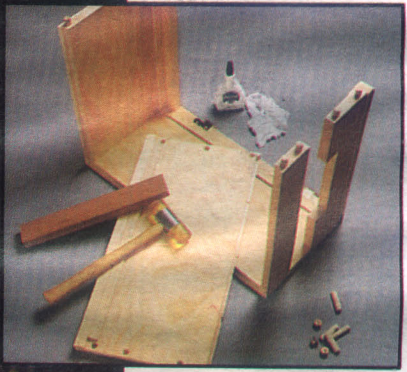


Pomysł i wyk.: K. H. Fechtler; zdj.: R. Lauert





Wpuszczanie zawiasów wymaga precyzji. Ich położenie zaznaczamy punktakiem i dłutem i drewnianym młotkiem wykonujemy odpowiednie wyżłobienia, płasko zdejmując kolejne wióry z powierzchni drewna.



Podstawy (albo elementy poprzeczne) i ścianki boczne połączone w jeden otwarty korpus kołkami i klejem. Położenie kołków znaczymy na elementach. Przed połączeniem elementów wpuszczamy w otwory klej.

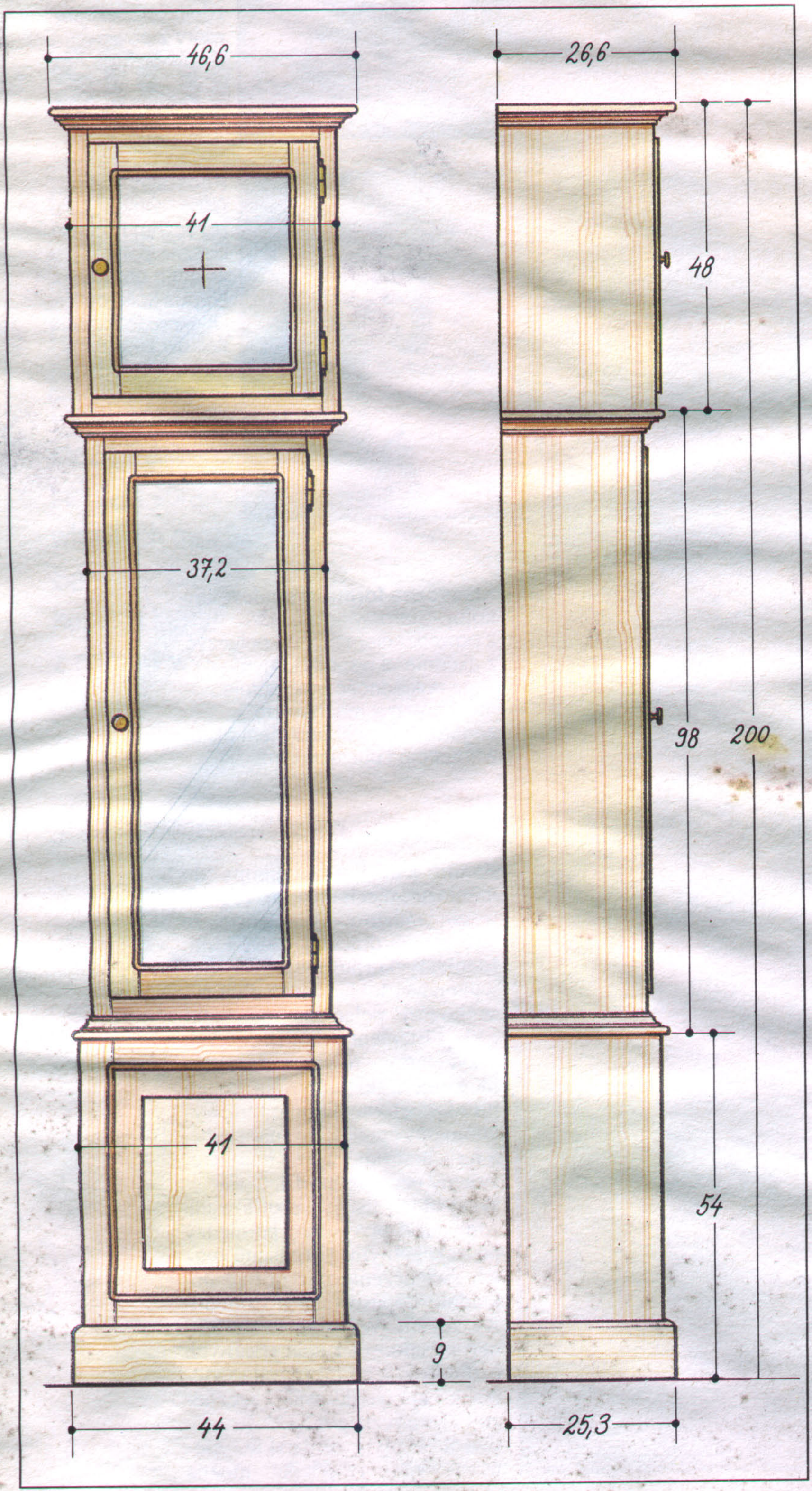
Klasyczna forma, współczesny kolor. Staroświecki mebel z powodzeniem można połączyć z akcentami współczesnymi. Jego dokładność gwarantuje mechaniczny mechanizm zegarowy z mechanizmem bicia, wahadłem i obciążnikami.

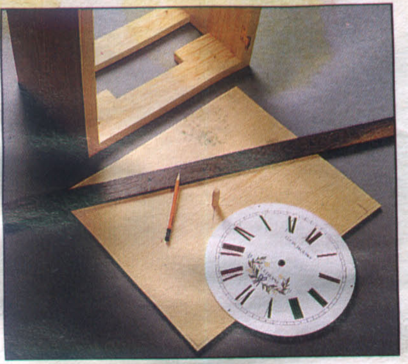
Zanim jednak przystąpimy do montażu mechanizmu zegarowego, musimy uporać się ze wszystkimi pracami stolarskimi. Elementy korpusów muszą być wykonane dokładnie według rysunków i połączone na kołki i klej. Elementy ram drzwiczek przycinamy, również łączymy na kołki i sklejamy. Na końcu po wewnętrznej stronie ram wykonujemy podcięcie na szybę, a na ich stronie wierzchniej frezujemy ozdobny profil.

Wszystkie listwy profilowane zdobiące przejścia pomiędzy poszczególnymi korpusami oraz ich zwieńczenie muszą być dokładnie dopasowane do obudowy zegara. Wymaga to ogromnej staranności i specyficznych uzdolnień – a także odpowiedniego oprzyrządowania ręcznego i elektrycznego.

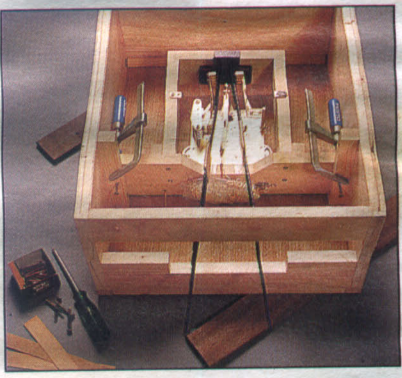
Czasami płyty stolarskie, elementy ram i sklejkę można

Zegar stojący
– nowy staroświecki mebel

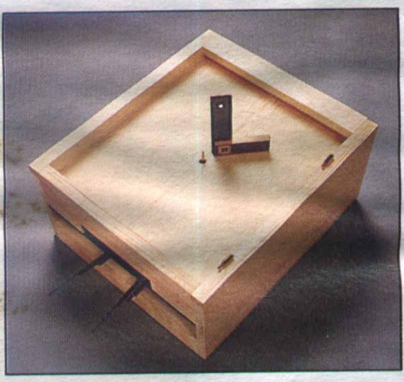




1 Na płycie nośnej cyferblatu odrysowujemy otwór obudowy, zaznaczamy jego środek i wiercimy w nim otwór o średnicy 12 mm. Cyferblat nakładamy na osadzony w środku kołek.



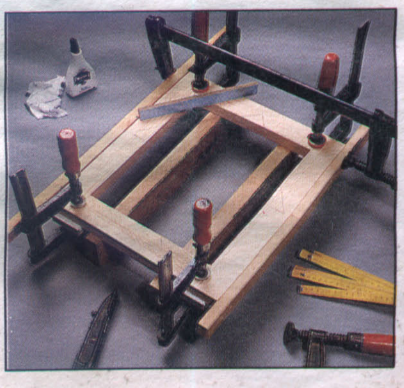
2 Mechanizm zegarowy, dostarczany wraz z drewnianymi saniami montażowymi, spoczywa na przymocowanych wewnątrz obudowy listwach. Pod sanie należy podłożyć paski forniru i przytrzymać je ściskami.



3 Prawidłowość ustawienia mechanizmu sprawdzamy po odwróceniu obudowy. Kierunek osi zegara kontrolujemy ustawionym na cyferblacie kątownikiem. Dopiero wtedy mocujemy sanie montażowe mechanizmu na stałe.

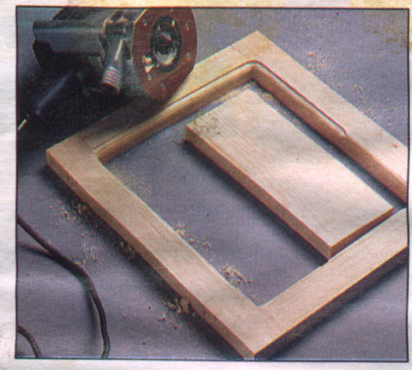


4 Wskazówka minutowa musi być dokładnie na dwunastce. Jest to możliwe, gdy wskazówka godzinowa pokazuje pełną godzinę. Jeśli trzeba, regulujemy tuleję wskazówki minutowej delikatnie obracając czworokątnym punktakiem.

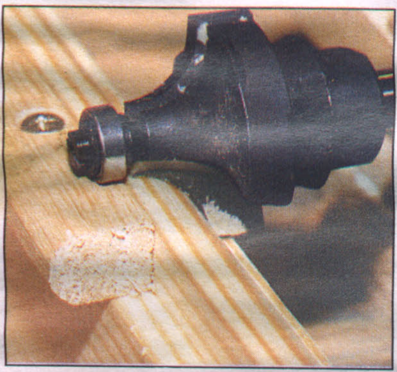


5 Klejenie ram. Ramiona łączymy na kołki i klej. Podkładamy powleczone paski, a w szczelinach pomiędzy nimi zakładamy ściski stolarskie. Ściski bocznezakładamy podkładając pod nie podkładki z listew.

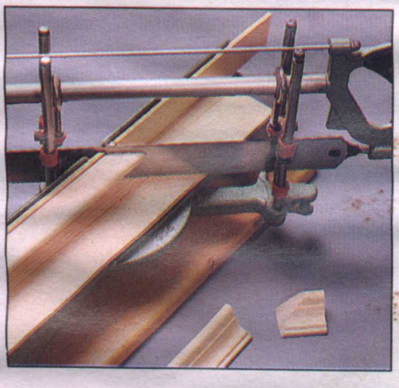
Rysunki: Jochen Pape



6 Ozdobny profil ramy powstaje w dwóch przejściach. W pierwszym frezujemy połowę głębokości profilu, w drugim – pełną głębokość. Podkładką jest deska o grubości ramy.



7 Listwa pomocnicza, przybita lub przykręcona w wewnętrznym wyżłobieniu najniższej ramy o grubości 19 mm, zapewnia oparcie dla pierścienia prowadzącego frezu. W ten sam sposób wykonujemy profile zewnętrzne.



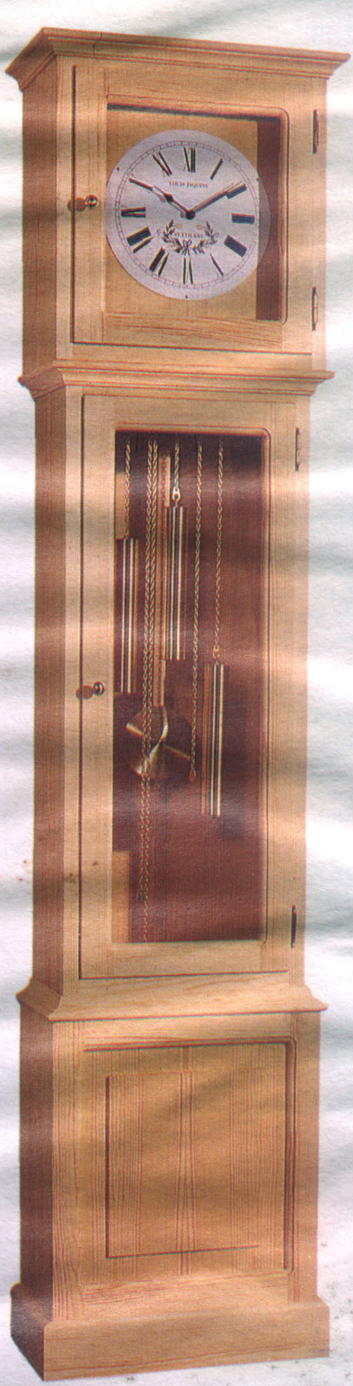
8 Piła do cięcia na ukos jest konieczna, aby można było idealnie dopasować i przyciąć ozdobne listwy profilowane. Idealnie czyste krawędzie cięcia otrzymamy tnąc je razem z listwami dodatkowymi.



9 Kawałki listew jako podkładki pozwalają docisnąć nawet skomplikowane profile. Na zdjęciu listwa podtrzymująca, u góry odwrócona listwa profilowana. Miejsca klejenia smarujemy niewielką ilością kleju.



10 Ukryta półka, niewidoczny szczegół obudowy. Na pierwszy rzut oka trudno ją zauważyć. Podstawę korpusu zastąpiono klapą, zawieszoną na dwóch zawiasach.



Stojący zegar w kolorze sosny – doskonałe uzupełnienie wyposażenia pokoju. Tutaj wykorzystaliśmy mechanizm zegarowy SELVA-Hausuhrenwerk FG/MG z westminsterskim mechanizmem bicia 4/4.

przyciąć od razu w sklepie, w którym dokonaliśmy zakupu zbędna staje się wówczas pilarka. W żadnym wypadku nie obejdzie się jednak bez wiertarki, zamocowanej w stojaku, niezbędnej do wykonania otworów pod kołki. Niezbędna też jest frezarka, dzięki której wykonamy podcięcia pod szkło i ozdobne profile drzwi i kasetonów. Konieczne jest również posiadanie regulowanej piły do cięcia na ukos, a także hebla ręcznego lub elektrycznego oraz całego zestawu dłuższych i krótszych ścisków stolarskich.

MALOWANIE AKRYLEM

Do malowania zegara wykorzystaliśmy półmatowy lakier akrylowy. Powierzchnię należy dokładnie przeszlifować, dwukrotnie zmoczyć, szlifując za każdym razem papierem o ziarnie 180, następnie pomalować dobrze wymieszanym lakierem, nanosząc go równomiernie rolką z gąbki. Tak wykończona powierzchnia jest wyjątkowo efektowna.



Jak najlepiej ociepl

Zapomnijcie o wszystkim, czego nauczyliście się o ocieplaniu domów! Jeśli chcecie mieć naprawdę ciepłe poddasze, warstwa ułożonej izolacji musi być dużo grubsza niż dotychczas. Na następnych stronach pokazujemy, jak to zrobić.



Mimo ogromnej popularyzacji wiedzy o sposobach izolacji cieplnej, w dalszym ciągu jesteśmy dość niefrasobliwi, jeśli chodzi o koszty ogrzewania domu. Eksperci są zgodni co do tego, że część tych pieniędzy z powodzeniem można by zaoszczędzić, bez konieczności rezygnowania nawet z odrobiny komfortu. Dotyczy to zwłaszcza pomieszczeń na poddaszu. Obecnie trwają prace nad zupełnie nową metodą izolacji cieplnej. Już teraz wydaje się pewne, że w nowo budowanych domach pozwoli ona osiągnąć wartość współczynnika k = 0,20, a przy remontach czy przebudowie istniejących poddaszy można będzie uzyskać wartość k = 0,30 (patrz tekst w ramce na stronie 26). W praktyce oznacza to, że najpopularniejsza do tej pory metoda układania izolacji cieplnej pomiędzy krokwiami nie wystarcza – przede wszystkim ze względu na zbyt małą przestrzeń, w której można umieścić warstwę ocieplającą. Aby osiągnąć wymagane w przyszłości wartości współczynników, konieczne jest układanie izolacji nie tylko pomiędzy krokwiami, ale także na nich (tzn. po zewnętrznej stronie krokwi) i pod nimi.

Majsterkowiczom, którzy nie wykorzystane dotąd poddasza pragną zamienić w pomieszczenia mieszkalne, ciepłe i przytulne, zaleca się ułożenie warstwy ocieplającej pomiędzy krokwiami i pod nimi. Położona w ten sposób izolacja nie będzie się stykała z pokryciem dachu. Na kolejnych stronach prezentujemy różne materiały termoizolacyjne, ich właściwości i ceny. Pokazujemy także, co można zrobić, aby już teraz jak najlepiej ocieplić poddasze swojego domu, zgodnie z dzisiejszym stanem techniki i wiedzy na ten temat. Gwarantujemy, że poniesione koszty szybko się zwrócą dzięki obniżonym kosztom ogrzewania. ▶





Materiały izolacyjne oszczędzając energię, zmniejszają emisję szkodliwych substancji.

ić poddasze



Przyjemne mieszkanko na poddaszu – oto marzenie, które może się spełnić. Izolacja cieplna podnosi komfort mieszkania i wpływa na zmniejszenie kosztów ogrzewania, niezależnie od jego przeznaczenia. Samodzielne ocieplenie pomieszczenia nie jest trudne dla majsterkowicza.

Zdjęcia: Karin Vogel-Berensmann (1), Studio 2000 (1), Nörenberg (1), Will (1)

MATERIAŁY IZOLACYJNE

Pomogą oszczędzać energię

Oszczędzanie energii opłaca się podwójnie. Nie tylko odczujemy je w portfelu wydając mniej pieniędzy, ale przy okazji zrobimy coś dla ochrony środowiska. Lepsza izolacja cieplna domów w znaczący sposób wpłynie na zmniejszenie emisji szkodliwych substancji przez urządzenia ciepłownicze.
Nikt nie może zdjąć z nas ciężaru decyzji, jaki materiał wybrać. Obecnie powoli traci swoją popularność wełna mineralna pokryta folią aluminiową. Ma ona pewną wadę. Otóż nie można układać jej kilkoma warstwami, jedna na drugiej, aby w ten sposób uzyskać pożądaną skuteczność izolacji cieplnej. Przyszłość z pewnością należy do materiałów, które dają się układać podwójnie i które można by dopasowywać do grubości krokwi i konstrukcji z łat.
Zamieszczony obok mały przegląd materiałów izolacyjnych pozwoli zorientować się w rodzajach najczęściej stosowanych materiałów. ▶

Co oznacza współczynnik k?

Współczynnik przenikania ciepła zwany współczynnikiem k oznacza, jaka ilość ciepła przenika przez metr kwadratowy powierzchni materiału w jednostce czasu. Fachowcy, posługując się skomplikowanymi wzorami, dokładnie określają parametry współpracy poszczególnych materiałów izolacyjnych. Laikom wystarczy informacja, że:

- **im niższa jest wartość k dla materiału, tym lepsze ma on właściwości izolacyjne.**
- Na przykład gruby mur z cegły silikatowej ma współczynnik k = 1,63, drewniane krokwie mają k = 0,65, a płyta piankowa o grubości 10 cm k = 0, 34.



Materiały izolacyjne do układania pomiędzy krokwiami i pod nimi

1 Wełna mineralna z warstwą aluminium zabezpiecza przed wnikaniem pary

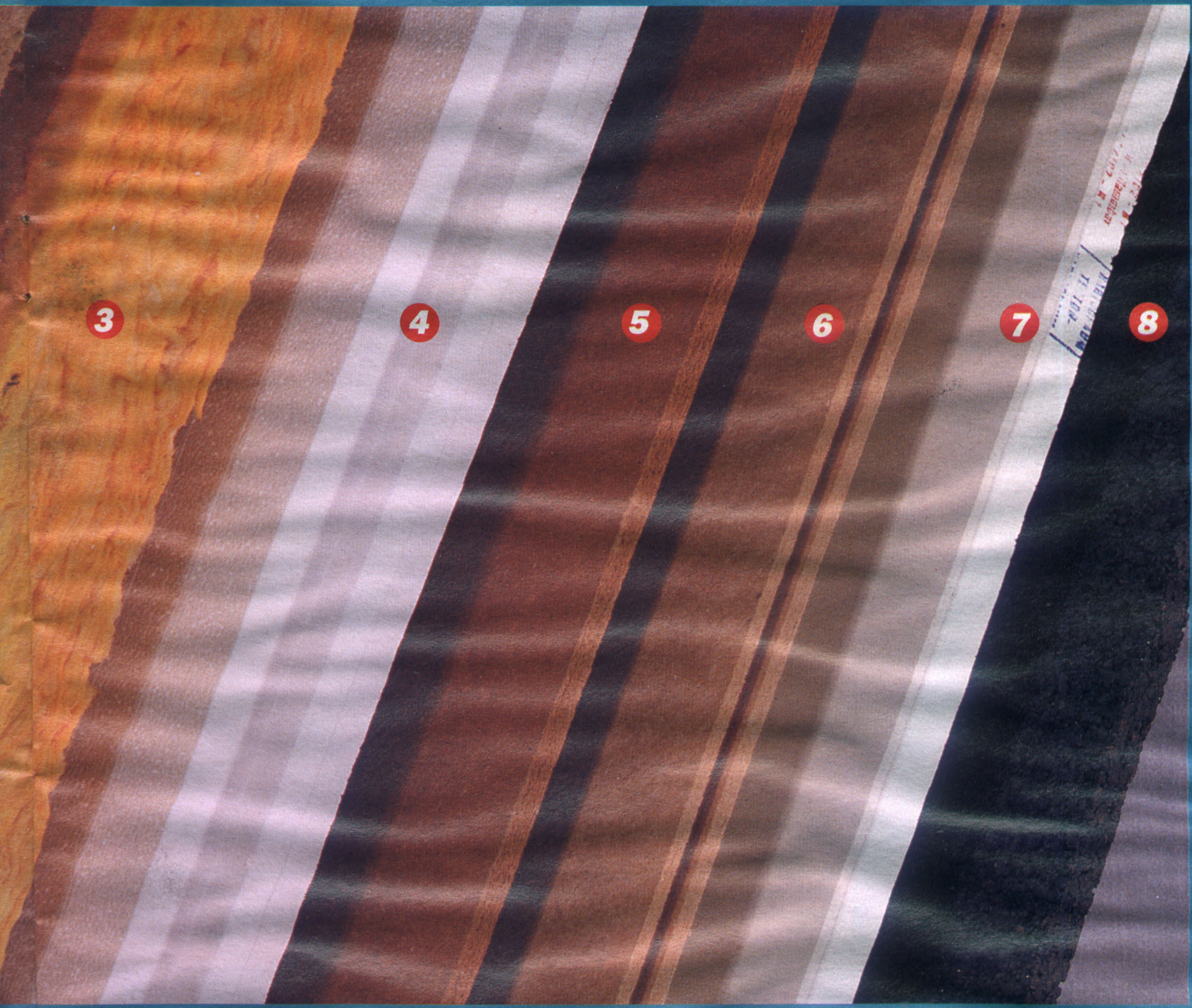
Nazwa materiału: Isover Rollisol. Producent: Grunzweig + Hartmann.
Powszechnie stosowany w starych budynkach. Dodatkowa izolacja (20%) to płyty do izolacji akustycznej z wełny szklanej.
Materiał grubości 100 mm ma współczynnik k 0,45.

2 Wełna skalna w kształcie klinów

Nazwa materiału: Rockwool Dämmkeil 040. Producent: Deutsche Rockwool GmbH.
Łatwy w obróbce i zachowujący swój kształt materiał termoizolacyjny, stosowany do izolacji powierzchni między krokwiami stromych dachów, wykorzystywany prawie bez odpadów.
Materiał grubości 100 mm ma współczynnik k 0,37.

3 Filc w belach

Nazwa materiału: Isophen Klemmfilz. Producent: Gruenzweig + Hartmann.
Wełna mineralna w belach, którą można przycinać odpowiednio do wymiaru odległości pomiędzy krokwiami. Służy do izolacji przestrzeni pomiędzy krokwiami, bez zapewnienia jego wentylacji od spodu. Współczynnik k dla materiału o grubości 140 mm 0,27.



4 **Płyty piankowe z wpustem i piórem**

Nazwa materiału: *Styrotect SW*. Producent: Algostat GmbH.
Płyty do izolacji dachu, przygotowane do łączenia na pióro i wpust. Można je dopasować do dowolnego rozmieszczenia krokwi. Materiał do spadzistych, wentylowanych dachów.
Płyta o grubości 100 mm ma wartość współczynnika k = 0,34.

5 **Płyty pilśniowe pod farbę, tynki i tapety**

Nazwa materiału: Gutex Multiplex Platte. Producent: Gutex Fasenplattenwerk.
Miękkie płyty pilśniowe, nieszkodliwe biologicznie i ekologicznie. Można stosować jako izolację termiczną lub akustyczną.
Materiał o grubości 18 mm ma współczynnik k 2,0.

6 **Płyty pilśniowe, łączone na pióro i wpust**

Nazwa materiału: Pavatherm Wärmedämmplatte. Producent: Pavatex AG.
Płyty pilśniowe miękkie, przygotowane do łączenia na pióro i wpust, do izolacji termicznej dachów i podłóg. Jako ocieplenie dachu muszą być układane kilkoma warstwami.
Materiał o grubości 4 cm ma współczynnik k 0,95.

7 **Połączenie pianki i płyty gipsowo-włóknistej**

Nazwa materiału: Fermacell Verbundplatte. Producent Fels-Werke GmbH.
Płyty gipsowo-włókniste, z tworzywem piankowym z jednej strony, do ocieplania od wewnątrz ścian zewnętrznych oraz ścian między pomieszczeniami o dużych różnicach temperatur. Warstwa o grubości 60 cm ma współczynnik k 0,69.

8 **Korkowe płyty izolacyjne**

Nazwa materiału: Reinexpandierte Kork-Dämmplatten. Importer: F. August Henies GmbH, Euten.
Ekologiczny materiał izolacyjny, w formie sprasowanych płyt bez użycia klejów i wypełniaczy. Ich grubość wynosi od 2 do 12 mm.
Warstwa materiału o grubości 40 mm ma współczynnik k 0,95.

Zdjęcie: Karin Vogel-Berensmann

1. PROPOZYCJA PIERWSZA

Kliny wełny mineralnej

W naszym przykładzie pokazujemy, jak nie ocieplony stolec dachowy pokryć ciepłym futrem z wełny mineralnej. Krokwie o głębokości 16 cm i szerokości 8 cm nie zapewniają miejsca do ułożenia grubej warstwy izolacyjnej. Dlatego ich głębokość podwojono, przykręcając od spodu łaty. Przestrzeń pomiędzy krokwiami wyłożono dwoma warstwami klinów wełny mineralnej o współczynniku przenikania ciepła 040. Warstwę izolacyjną przykryto folią polietylenową, zabezpieczającą przed wnikaniem wilgoci. Powierzchnia dachu przygotowana została do pokrycia drewnianymi panelami lub boazerią. Materiał izolacyjny jest niepalny (klasa A1) i wygodny w użyciu, a prawidłowo ułożony nie pozostawia szczelin. Wartość współczynnika k ułożonej przez nas izolacji wyniosła 0,21. ▶

Ciepło i przytulnie. Drewniane panele ułożone na izolacji.

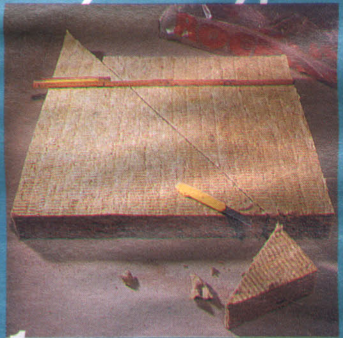




Zdjęcia: Karin Vogel-Berensmann (5), G+J Archiv/Orth

Dodatkowe łaty pod krokwiami to miejsce na izolację. ❶ Warstwa podłoża. ❷ Przestrzeń wentylacyjna. ❸ Klin materiału izolacyjnego 040, grubość 10 cm. ❹ Dodatkowe listwy. ❺ Klin materiału izolacyjnego 040, grubość 8 cm. ❻ Folia chroniąca przed wilgocią, grubość 0,2 mm.

Kliny izolacyjne – wygodne i łatwe do dopasowania



1 Każdą parę klinów izolacyjnych przesuwamy tak, aby w sumie były równe odległości pomiędzy krokwiami plus 1 cm.



2 Do krokwi przykręcamy ułożone obok siebie listwy po dwie, tworząc miejsce na dodatkową warstwę izolacyjną.



3 Zachowujące kształt kliny pozwalają utrzymać stałą odległość 2-3 cm pomiędzy nimi a podłożem, do ich wentylacji.



4 Przesunięte względem siebie kliny wciskamy pomiędzy krokwie. Dociskamy je pobijakiem, aby zamknęły się szczeliny.

2. PROPOZYCJA DRUGA

Filc z wełny mineralnej



Zdjęcia:Karin Vogel-Berensmann (4), Transglobe/Kanicki (1)

Konstrukcja poziomych łat to dodatkowa przestrzeń dla materiału izolacyjnego. ❶ Filc rozprężny jako izolacja krokwi. ❷ Konstrukcja łat na sztorc. ❸ Dodatkowa izolacja z płyt do ocieplania elewacji Isover. ❹ Folia zabezpieczająca przed wilgocią Diffunorm.

Najnowsze zasady izolacji cieplnej opierają się na zupełnej izolacji krokwi. Możliwe jest to jedynie przy użyciu specjalnych materiałów, jak np. rozprężnego filcu Isophen, pozwalającego na wypełnienie materiałem izolacyjnym całej głębokości krokwi. Rezygnuje się przy tym z przestrzeni wentylacyjnej, służącej do odprowadzania wilgoci. Technika ta wymaga szczególnej staranności przy układaniu specjalnej folii, chroniącej warstwę izolacji przed wilgocią. Jej brzegi należy zszywać co 10 cm, uważając, aby jej nie przerwać. Wszelkie połączenia i zakładki wymagają starannego zabezpieczenia taśmą klejącą. W razie potrzeby folię można docisnąć listwami. W naszym przykładzie warstwa izolacyjna ma współczynnik k = 0,20. ▶

Jasno i przytulnie – wierzch z płyt gipsowo-kartonowych.



Filcowa warstwa izolacyjna



1 Prawidłowo ocieplony dach musi być dobrze uszczelniony. Styk dachówek smarujemy specjalną zaprawą.



2 Należy wymierzyć odległości pomiędzy krokwiami, dodać 1 cm i odciąć z belki kawałek o takiej długości.



3 Folię chroniącą przed wilgocią Diffunorm przybijamy na łaty. Styki folii oklejamy taśmą uszczelniającą Diffunorm D.

„Majster..." radzi:

STARE DACHY

CIEŃSZY MATERIAŁ, LEPSZA IZOLACJA

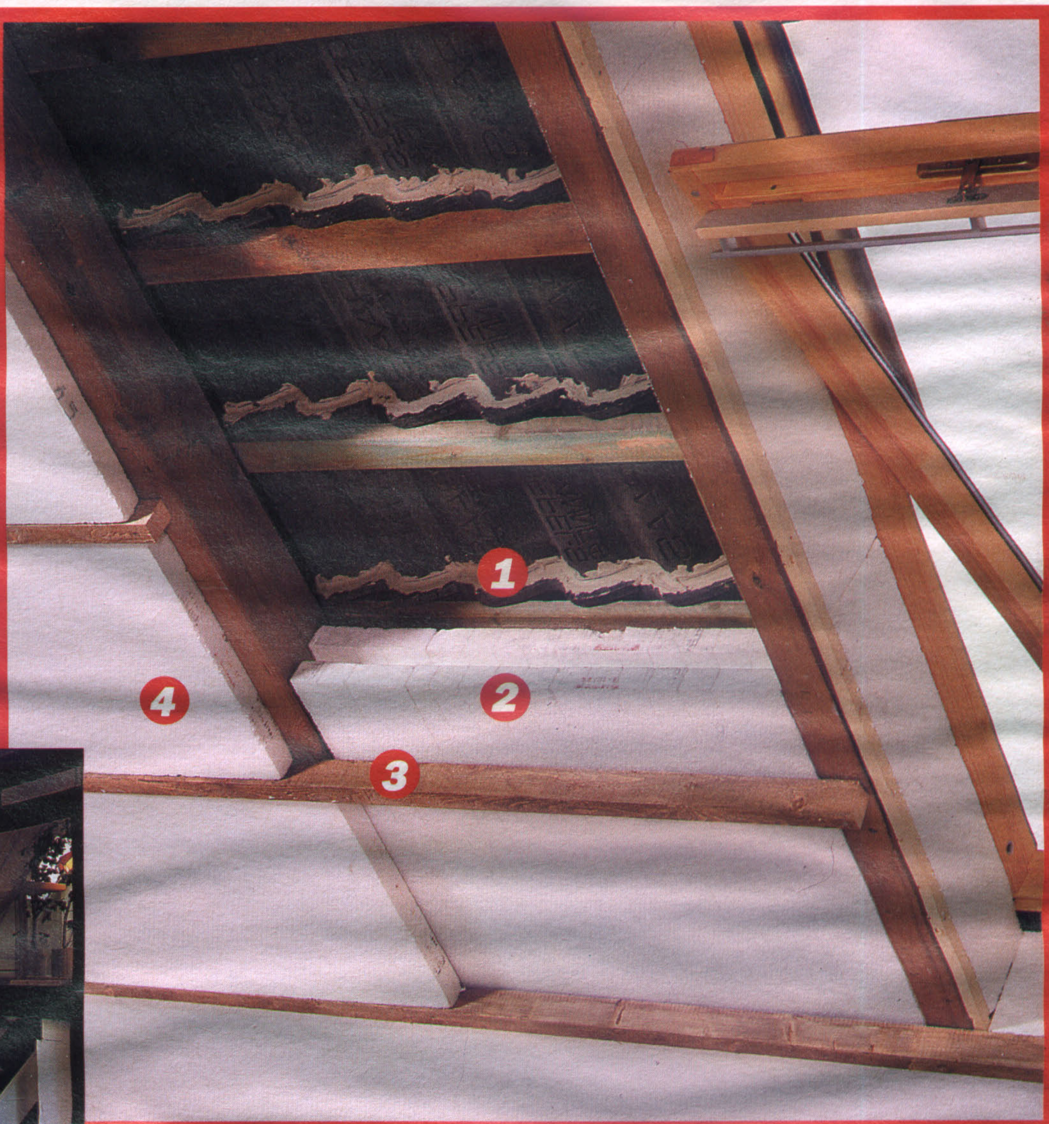
W starych domach krokwie często są tak małe, że ich izolowanie normalnymi materiałami z grupy 040 (klasyfikacja według przewodnictwa cieplnego) nie daje zadowalających efektów. Lepsze własności izolacyjne, przy mniejszej grubości, mają materiały z grupy 035, są jednak droższe – głównie ze względu na technologię produkcji.

3. PROPOZYCJA TRZECIA Płyty z twardej pianki

Pojedyncza warstwa izolacyjna jest dobra, warstwa podwójna lepsza. Na podstawie tego motta powstało rozwiązanie po prawej. Także tutaj pod krokwiami przymocowano kontrukcję z łat, do mocowania drugiej warstwy izolacji. Pozwala to izolować termicznie krokwie, które w porównaniu z materiałem izolacyjnym przewodzą ciepło dość łatwo. Płyty Styrotect S bez trudu można dopasować do każdej odległości pomiędzy krokwiami, a dzięki wykonanym nacięciom są elastyczne i łatwo zaciskają się pomiędzy nimi. Wykonane z niezwilżalnego i niepalnego materiału, nie wymagają, jeśli są prawidłowo wentylowane, pozostawiania pod nimi przerwy na odprowadzenie pary wodnej. Ułożona z nich izolacja cieplna ma w naszym przykładzie współczynnik k = 0,22. ▶



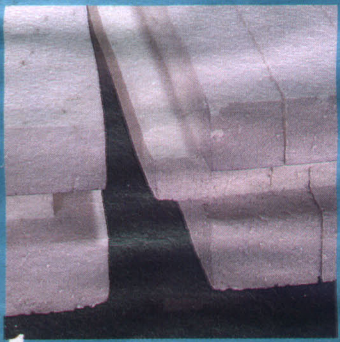
Jedno z rozwiązań: belki jako dekoracja wnętrza.



Zdjęcia:Karin Vogel-Berensmann (5), ZEFA/J. Becker (1)

Izolacja z płyt Styrotect S również wymaga zapewnienia dobrej wentylacji. ❶ 4 cm wolnego miejsca pomiędzy łatami a izolacją ❷ Płyty izolacyjne Styrotect S, grubość 10 cm ❸ Łaty przymocowane na sztorc ❹ Płyty z pianki wciśnięte pomiędzy łaty.

Izolacja cieplna wciśnięta między łaty



1 Wszystkie krawędzie płyt Styrotect S mają wpusty i pióra, dzięki czemu mogą tworzyć zamknięte powierzchnie.



2 Płyty izolacyjne wciskamy pomiędzy krokwie. Resztkę płyty wykorzystujemy w następnym polu.



3 Płyty z twardej pianki przycinamy piłą lisicą. Trzeba pamiętać o ciągłym odsysaniu powstającego podczas cięcia pyłu.



4 Izolacja z płyt Styrotect chroni przed wiatrem pod warunkiem, że płyty dociśniemy do siebie, najlepiej pobijakiem.

4. PROPOZYCJA CZWARTA

Rozwiązanie ekologiczne

Chcąc ocieplić poddasze jedynie przy użyciu materiałów ekologicznych, musimy wybrać zupełnie obojętne biologicznie, drewniane, miękkie płyty pilśniowe, wykończone w najróżniejszy sposób. Pomiędzy krokwiami układamy najpierw płyty pokryte warstwą bitumiczną, lekko wypukłe, aby odprowadzały wnikającą w nie wilgoć. Następnie układamy i przykręcamy warstwy przesuniętych względem siebie miękkich płyt pilśniowych. Pod krokwiami mocujemy oszalowanie z listew 20 x 40 mm, do którego przybijemy papę, chroniącą materiał izolacyjny przed wilgocią. Ostatnią warstwę, z drewnianych płyt pilśniowych, można malować, tynkować i tapetować. W naszym przykładzie współczynnik izolacji cieplnej k = 0,31. ▶



Wielowarstwowa izolacja z płyt pilśniowych. ❶ Spodnia konstrukcja z łat. ❷ Płyty pilśniowe Gutex z warstwą bitumiczną. ❸ 2 x płyty izolacyjne Pavatherm na wpust i pióro, grubość 4 cm. ❹ Płyty Pavatherm, grubość 2 cm. ❺ Oszalowanie, grubość 2 cm. ❻ Papa. ❼ Płyty Gutex.

Zdjęcia:Karin Vogel-Berensmann (4), G+J-Archiv/Nörenberg (1) ● Fachberatung: Ökologische Bausysteme, 2203 Horst



Naturalny materiał izolacyjny to zdrowe mieszkanie.

Miękkie płyty pilśniowe – czysta natura



1 Płyty pilśniowe z warstwą bitumiczną montujemy pod dachem, wypukłością na zewnątrz. Ich kształt określają listwy.



2 Wszystkie płyty tworzące warstwę izolacji solidnie mocujemy wkrętami. Są one połączone na wpust i pióro.



3 Płyty można przecinać lub piłować, wybierając brzeszczot o dużych zębach i prowadząc piłę bardzo płasko.

„Majster..." radzi:

OCHRONA PRZED PYŁEM

NAJLEPIEJ Z MASKĄ

Niezależnie od tego, który materiał zastosujemy jako warstwę izolacyjną, przy cięciu, piłowaniu i dalszej obróbce wykonanych z niego płyt, filcu czy tafli powstaje drobny pył podrażniający śluzówkę oraz powodujący świąd i kaszel. Nałożona na usta i nos maska przeciwpyłowa nie przeszkadza w pracy, a może zapobiec tego typu podrażnieniom.

Sposoby ocieplania

Niewiele pomoże nawet najlepiej ocieplony dach, jeśli całe ciepło ucieknie przez nieizolowaną ścianę szczytową. Problem ten można rozwiązać w prosty sposób, wykorzystując płyty Fermacell. Są to płyty gipsowo-włókniste o grubości 1 cm, których spodnia warstwa pokryta jest tworzywem piankowym o grubości od 1 do 5 cm. Do ścian zewnętrznych z materiału nie przepuszczającego wilgoci (np. z cegły klinkierowej, betonu) stosuje się płyty pokryte warstwą aluminium. Płyty te specjalnym lepiszczem przykleja się do muru od wewnątrz, zwracając uwagę na ich prawidłowe ułożenie. Można je także przymocować do konstrukcji z łat. Mur z cegły silikatowej o grubości 36 cm, wyłożony sześciocentymetrową warstwą płyt gipsowo-włóknistych, ma współczynnik k = 0,55. ▶



Gruba, nie ocieplona ściana szczytowa wymaga dodatkowej energii. ❶ Dobra izolacja dachu, przykrycie płytami gipsowo-włóknistymi. ❷ Płyty Fermacell naklejone na ścianę szczytową. ❸ Starannie wypełnione fugi. ❹ Płyty gipsowo-włókniste, 150 x 100 cm.

Zdjęcia: Karin Vogel-Berensmann (5), ZEFA/J. Becker (1)

Połączenie różnych odcieni bieli powiększa optycznie poddasze.



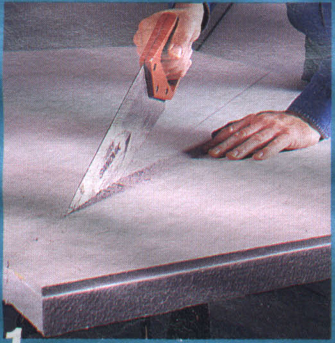
„Majster..." radzi:

ZACHOWAĆ ODLEGŁOŚĆ

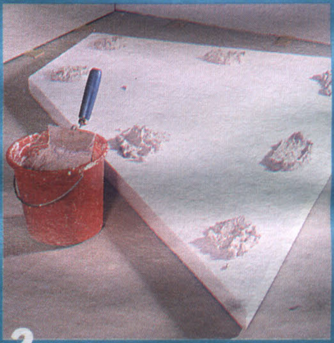
ZA POMOCĄ KLINÓW

Pomiędzy podłogą i naklejonymi na ścianie płytami należy pozostawić odstęp ok. 10 mm. Uzyskamy go podkładając małe, drewniane kliny, niwelujące przy okazji ewentualne nierówności podłogi. Szczeliny pomiędzy płytami a sufitem lub ścianami wypełniamy trwale elastycznym środkiem uszczelniającym.

Izolacja, a równocześnie pokrycie powierzchni



1 Narzędzie do przycinania płyty znajdziemy w każdym warsztacie – długą piłę lisicę o możliwie drobnych zębach.



2 Lepiszcze należy wymieszać z wodą. Masę nanosimy punktowo na spodnią stronę płyty i dociskamy ją do ściany.



3 Fugi wypełniamy masą i płasko ją rozsmarowujemy. Otrzymujemy gładką powierzchnię izolacji ściany.

Najpierw fachowa porada

Zanim jako domorośli majstrowie i budowlańcy zabierzemy się za ocieplanie ścian i poddasza, najpierw musimy zdobyć informacje teoretyczne. Gdzie? Na przykład korzystając z dostępnych w składach materiałów budowlanych broszur, w których szczegółowo i bardziej wyczerpująco, niż możemy to uczynić my na kolejnych stronach tego artykułu, omówione są różne materiały izolacyjne.

Termoizolacja jest jednak tak złożonym zagadnieniem, że dla laika zrozumienie go wcale nie jest tak łatwe. Choćby kwestia dokładnego obliczenia współczynnika k – trzeba tu uwzględnić tak wiele czynników: procentowy udział krokwi w ogólnej powierzchni dachu, możliwość umieszczenia materiału izolacyjnego pod krokwiami (np. przez przyśrubowanie kontrłat), charakter i właściwości ścian szczytowych oraz tylnych itd., itd. Jeśli buduje się nowy dom, określenie parametrów planowanego ocieplenia należy pozostawić fachowcowi z doświadczeniem w tej dziedzinie. Gdy jednak ktoś przymierza się do przeróbki strychu, aby zaoszczędzić na energii lub zyskać mieszkalne poddasze, wtedy porady w kwestii oszczędzania energii należy szukać gdzie indziej. Można o to zapytać np. w lokalnym zakładzie ciepłowniczym lub eksperta w dużym składzie materiałów budowlanych. Zupełnie na miejscu będzie zwrócenie się o radę do producentów oferowanych materiałów termoizolacyjnych. Również do nich należy się zwracać z problemami dotyczącymi szczegółów obróbki tych materiałów.

Wełna mineralna rakotwórcza?

Kwestia ta jest przedmiotem namiętnej dyskusji publicznej od czasu, gdy zostały udowodnione kancerogenne właściwości włókien azbestu. Jednakże nigdzie nie stwierdzono, jakoby takie właściwości miały także włókna wełny mineralnej:

- Włókna, które można podejrzewać o właściwości rakotwórcze, muszą być cieńsze poniżej 3 mikrometrów i krótsze poniżej 100 mikrometrów, gdyż tylko wtedy mogłyby się one przedostać do płuc.
- Muszą być trwałe, a więc mieć zdolność do przebywania w płucach przez dłuższy czas.
- Włókna szklane i mineralne rozpuszczają się w organizmie po krótkim czasie. W żadnym kraju nie ma urzędowej kwalifikacji tych materiałów jako rakotwórczych.

Pracując z wełną szklaną lub mineralną powinno się unikać wdychania tworzącego się pyłu.

- Miejsce pracy powinno być dobrze wentylowane.
- Resztek tych materiałów nie należy zamiatać, lecz powinno się je zbierać odkurzaczem.
- Przed zrywaniem starych materiałów izolacyjnych należy je zwilżyć.

Docieplanie i wyciszanie

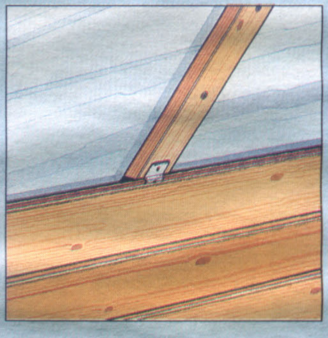
Jeśli poddasze jest już ocieplone i wyłożone boazerią, można je jeszcze docieplić miękkimi płytami pilśniowymi. Płyty Gutex Pavatherm grubości 4 cm przykręca się w miarę możliwości do krokwi. Następnie pokrywa się je paroszczelną papą, pamiętając o wzajemnym przesunięciu styków arkuszy, które przymocowuje się zszywkami. Na stykach arkusze skleja się razem lateksem. Na koniec przykręca się jeszcze płyty dźwiękochłonne Gutex i całość maluje farbą emulsyjną na bazie naturalnych żywic. Współczynnik k poprawi się w ten sposób z 0,41 na 0,28 pod warunkiem, że pod boazerią znajduje się, tak jak to dawniej praktykowano, 10-centymetrowa warstwa wełny mineralnej.



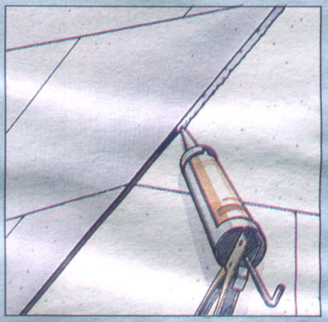
Miękkie płyty pilśniowe jako materiał izolacyjny mogą wchłaniać wilgoć, ale też i oddawać.

Ocieplanie z dbałością o detale

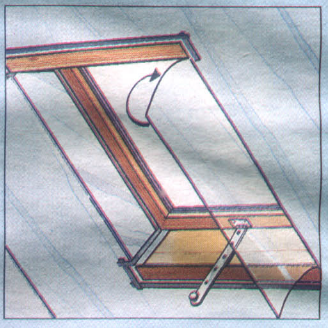
Planując docieplenie połaci dachu trzeba się liczyć z kosztami – z wkładem czasu, pracy i pieniędzy na folię paroszczelną, materiały termoizolacyjne oraz do wykończenia powierzchni od wewnątrz. Trud ten może pójść na marne, jeśli się zaniedba dopracowania nawet najmniejszych szczegółów.



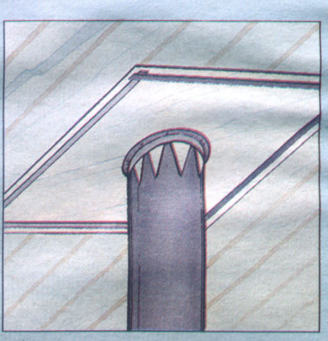
Łacenie wyrównawcze potrzebne tam, gdzie zastosowanie paroizolacji wymaga powierzchni nośnej. Kliny drewniane umożliwiają regulację wysokości.



Szczelinę o szerokości 3 mm między brzegami płyt włókienno-gipsowych pokrywających sufit poddasza a ścianami szczytowymi wypełnia się masą trwale elastyczną.



Ościeżnica okna i jego parapet muszą zostać uwzględnione przy zakładaniu paroizolacji. Fachowym rozwiązaniem jest tu zastosowanie taśmy klejącej.



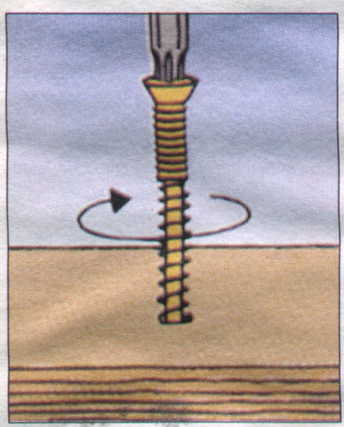
Rury wentylacyjne, przebijające folię paroszczelną, również muszą być starannie uszczelnione. Najlepiej użyć w tym celu rozciętego aż do środka płata folii, który przyklejamy do podłoża.

Rysunki: Jochen Pape

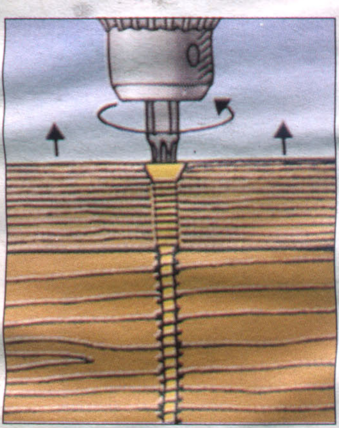
„Majster...” radzi:

Wkręty do justowania łat

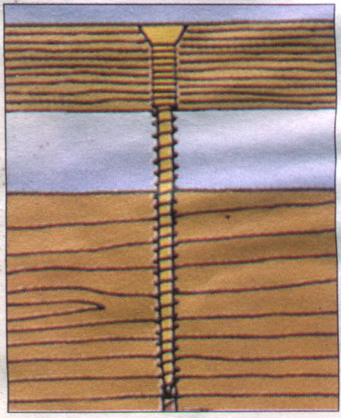
Majsterkowicz, który już docieplił połacie dachu i chciał je oblicować drewnianymi panelami lub płytami gipsowo-kartonowymi, musiał dotychczas niezbędne do tego pomocnicze oszczędnościowe deskowanie lub ruszt z łat pracowicie wyrównywać za pomocą klocków dystansowych i klinów. Czynność ta staje się znacznie prostsza po zastosowaniu justunkowych wkrętów JS lub kołków S 10 J (w przypadku listew na murze) produkcji Fischera. W jaki sposób funkcjonuje ten system montażowy, widać na ilustracjach poniżej. Wkręty justunkowe JS lub kołki S 10 J Fischera są do nabycia w sklepach z artykułami metalowymi i składach materiałów budowlanych. ■



Listwy (maks. 25 mm grubości) i krokwie nawierca się razem, a następnie wkręca śruby justunkowe równo z powierzchnią za pomocą elektrowkrętaka.



Położenie listwy reguluje się względem sznura pomiarowego przez wykręcanie (w lewo) śruby justunkowej z krokwi. Listwa pozostaje przy tym w kontakcie z łbem śruby.



Odstęp do 30 mm można uzyskać przez pokręcanie śruby justunkowej w lewo. Pomimo to połączenie listwy (łaty) z krokwią nie zostaje osłabione – jest równie mocne i pewne.

Rysunki: Fischer-Werke

AUTO-MAGAZYN



SYSTEM ALARMOWY

Zdalne włączanie i wyłączanie

Obsługa instalacji alarmowej Bloctronic Boscha stała się jeszcze prostsza. Instalację tę w jej nowej wersji, Bloctronic RF, można włączać i wyłączać albo za pomocą od dawna już sprawdzonego pilota na podczerwień (tu z kluczykiem), albo z jeszcze większej odległości nowym pilotem radiowym (na zdjęciu z prawej). Obydwa przyrządy są tak niewielkie, że mieszczą się w każdej kieszeni.

AKCESORIA DO GOLFA

Ze spojlerem lub bez



U Skandynawów może ono już świecić, u nas (jeszcze) nie: światło hamulcowe umieszczone wysoko na tylnym spojlerze nowego Golfa III. Spojler mocowany do górnej krawędzi drzwi tylnych na potrzeby rynku niemieckiego jest zaopatrzony jedynie w czerwoną płytkę odblaskową. Umieszczenie w tym miejscu światła hamulcowego jest jednak możliwe w każdym momencie.

RADIO Z PAMIĘCIĄ

Aby nie utknąć w korku

Wysłuchawszy aktualnych komunikatów o sytuacji na drogach zaraz po wejściu do wozu, można lepiej zaplanować trasę przejazdu. Umożliwia to nowe radio samochodowe Blaupunkt Stockholm RCR 42. Wybierając funkcję „TrafficMemo” można odtworzyć z pamięci tego urządzenia najświeższe komunikaty drogowe i odpowiednio zareagować, zanim się utknie w korku.



ŚRODKI PIELĘGNACYJNE

Powłoka ochronna



W zimie ozdobne felgi aluminiowe są wystawione na wpływ szkodliwych czynników, które niszczą ich powierzchnię: śnieg, błoto, sól. Środek zaradczy: bezbarwny preparat ochronny P 21-S (Dr.O.K. Wack Chemie).

PUDEŁKO NA KASETY

Nowa „classic line”

Połączenie przyjemnego ze szlachetnym jest możliwe dla posiadaczy BMW serii 3., 5. i 7., a także modeli Mercedesa W 201/W 124: Fischer C-Box są wykonane z pięknie lakierowanego drewna palmy daktylowej lub z karpin!



Jeśli nawet nie ma się pieniędzy na kupno nowego samochodu, warto pomyśleć o dodatkach, które mogą uatrakcyjnić już posiadany.



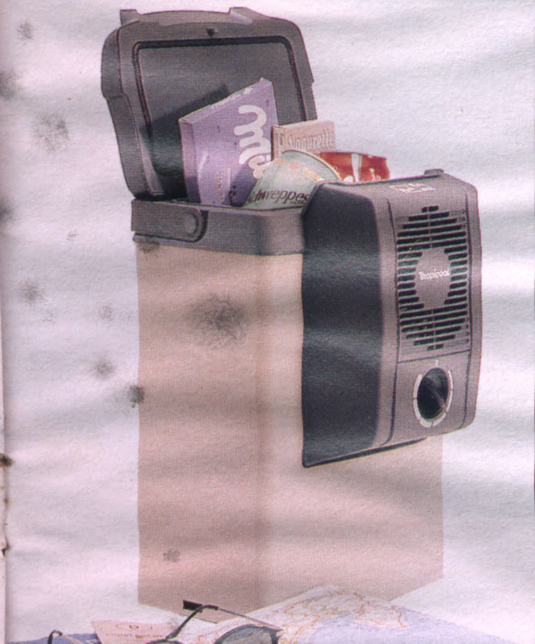
Alternatywny pojazd miejski

Mając zasięg 30-50 km, bagażnik z tyłu i jeden fotel w przypominającym ambonę kokpicie, Mini-el City jest interesującą maszyną do jazdy po mieście. Żadnych spalin, żadnego hałasu, żadnych podatków! „Tankuje" się go w gniazdku 220 V. Prędkość: 40 km/h.



Uniwersalny spojler

Dzięki temu modelowi nastawnego spojlera można nadać sportową sylwetkę samochodom różnych marek, jak Audi, BMW, Mercedes, Opel i VW. Umożliwiają to odpowiednie adaptery (Kamei).



Przenośny barek pokładowy

Ten podręczny 6-litrowy barek jest zasilany z sieci 12 V samochodu osobowego lub kempingowego. Chociaż przytwierdza się go za pomocą sztywnego uchwytu, jest on przenośny.



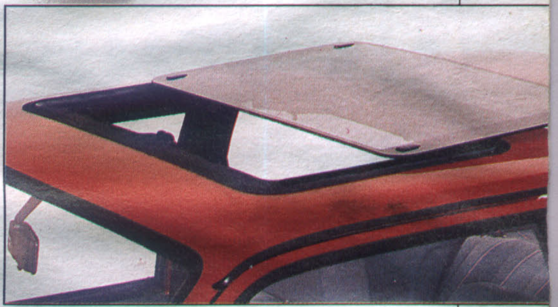
Siatka zabezpieczająca

Łatwe do wyjęcia, a mimo to dobrze zabezpieczone są przedmioty, które w przeciwnym razie przewracałaby się w bagażniku. Siatka 30 x 105 cm z gumowym naciągiem dobrze je przytrzymuje (Neckermann).



Makijaż dla Kadetta E

Dzięki kratce z zespolonymi światłami szosowymi i eleganckim, utrzymanym w białej tonacji migaczom, Kadett E może nabrać wyglądu niemal wozu sportowego. W sklepach branżowych (Hella).



Więcej powietrza i światła

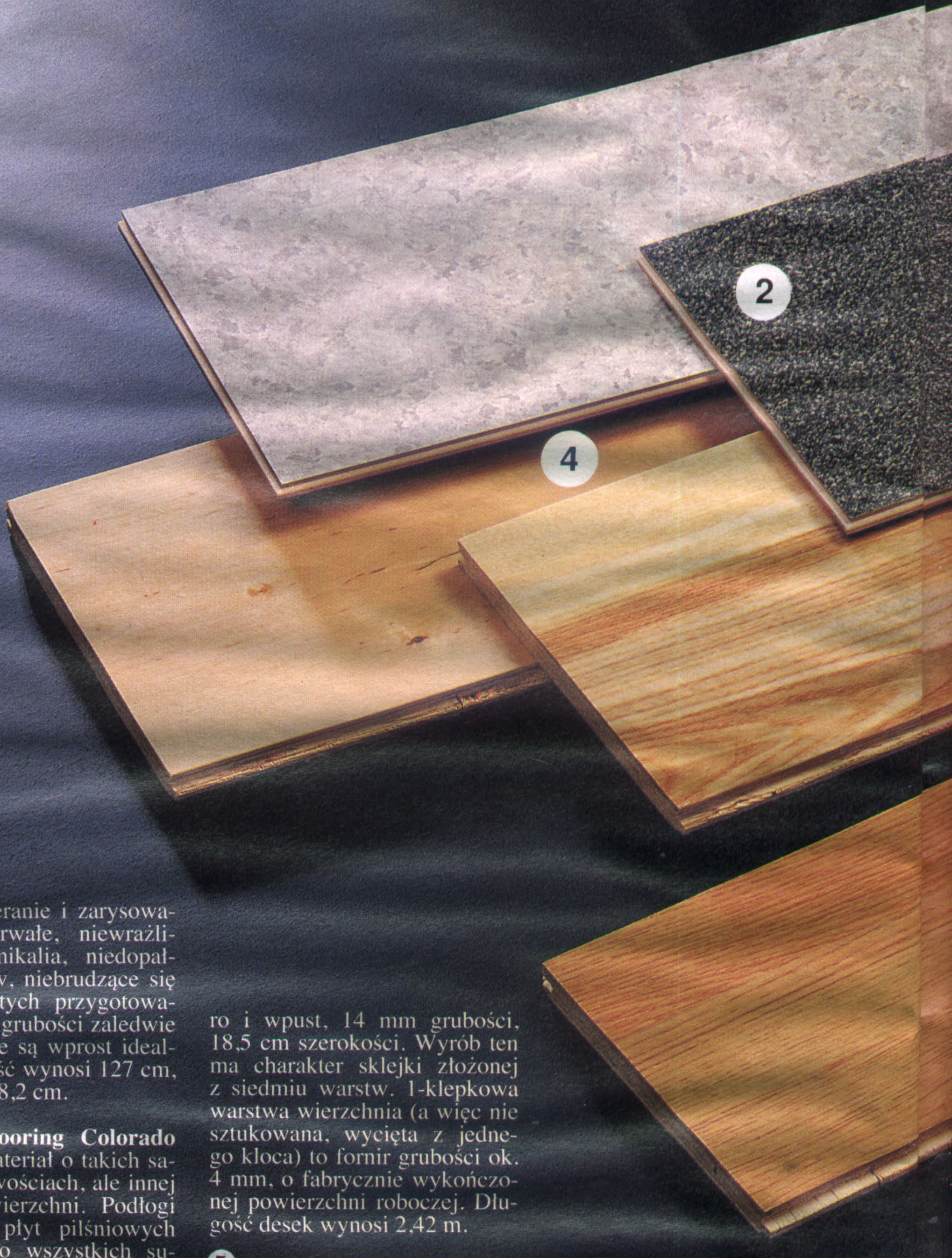
Przy pokręcaniu korbką szklany dach F 600 unosi się nieco i kładzie płasko na dachu stałym. Seryjnie jest on wyposażony w zielone szkło, rolety przeciwsłoneczne i czarną ramę (Farmont).

Superfotel



L-Modular-Sitzsystem to fotel samochodowy nowej generacji: 15 możliwych kombinacji na bazie 8 modułów. Ustawia się go odpowiednio do wymiarów własnych (Recaro).

Deski nie tylko z litego drewna



... nie powinny wzbudzać niczyich obaw. Chcemy Państwu pokazać, jak upiększyć podłogi nowoczesnymi materiałami.

Przy budowie nowego lub remoncie starego domu bądź mieszkania piękne deski podłogowe były stosowane od zawsze, aby nadać wnętrzom szczególnego uroku. Tak jest i dzisiaj, tyle tylko, że paleta możliwości znacznie się powiększyła i deski niekoniecznie muszą być z litego drewna. Zobaczcie zresztą sami:

❶ **Super-Flooring Carrera** (jasnoszara): tak nazwał Hornitex te deski podłogowe z twardej płyty pilśniowej, które wytrzymają więcej niż jakakolwiek deska drewniana. Odporne na ścieranie i zarysowanie, światłotrwałe, niewrażliwe na chemikalia, niedopalki papierosów, niebrudzące się – to cechy tych przygotowanych desek o grubości zaledwie 6,7 mm, które są wprost idealne. Ich długość wynosi 127 cm, a szerokość 18,2 cm.

❷ **Super-Flooring Colorado** (antracyt): materiał o takich samych właściwościach, ale innej fakturze powierzchni. Podłogi z twardych płyt pilśniowych nadają się do wszystkich suchych pomieszczeń. Nie należy ich stosować w miejscach wilgotnych.

❸ **Super-Flooring Nebraska** (dąb): deska podłogowa o strukturze drewna i właściwościach twardej płyty pilśniowej. Pod tą samą nazwą są jeszcze do wyboru deski o strukturze innego drewna (2 warianty) i 4 wzory folii imitującej naturalny kamień. Cena we wszystkich przypadkach jest taka sama.

❹ **Podłoga rustykalna brzoza** (naturalna), do łączenia na pióro i wpust, 14 mm grubości, 18,5 cm szerokości. Wyrób ten ma charakter sklejki złożonej z siedmiu warstw. 1-klepkowa warstwa wierzchnia (a więc nie sztukowana, wycięta z jednego kloca) to fornir grubości ok. 4 mm, o fabrycznie wykończonej powierzchni roboczej. Długość desek wynosi 2,42 m.

❺ **Podłoga rustykalna jesion** (oliwkowa). Również o strukturze wielowarstwowej, deski do łączenia na pióro i wpust. Deski 1-klepkowe o bardzo wyrazistych słojach, wykończone fabrycznie. Długość 2,42 m, 14 mm grubości (z tego względu nadają się do pomieszczeń z ogrzewaniem podłogowym), 18,5 cm szerokości.

❻ **Podłoga „okrętowa”** (dąb exclusiv). Warstwa wierzchnia każdej deski składa się z trzech klepek połączonych ze sobą czołami i bokami na styk. Warstwa użytkowa ok. 4 mm grubości, wielokrotnie powlekana lakierem akrylowym. Grubość 14 mm, szerokość 155 lub 190 mm, długość 2,52 m.

❼ **Podłoga „okrętowa”** (jesion exclusiv), budowa taka sama jak w pozycji 6. Bardzo interesująca powierzchnia.

❽ **Podłoga rustykalna buk** (bezsękowa). Nieobrobione deski są dwukrotnie powlekane czarnym woskiem dekoracyjnym OSMO-Color, po przeschnięciu lekko polerowane. Wymiary: 14 mm grubości, 18,5 cm szerokości, 2,42 m długości.



Lite drewno, deski klejone z listew, wykończone wielowarstwowo deski rustykalne, a nawet z twardej płyty pilśniowej: każdy materiał ma swoje zalety!

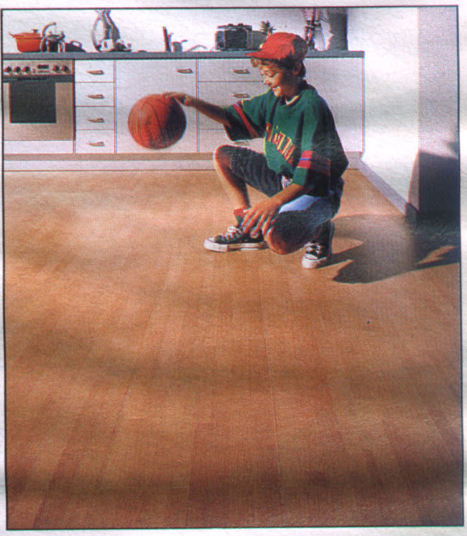
Zdjęcie René Lauert

Deski nie tylko z litego drewna

❾ Deska sosnowa lita, suszona, przygotowana do łączenia na wpust i pióro, do tradycyjnego układania na legarkach. Wymiary: 21 mm grubości, 12,1 cm szerokości, długość 175, 205 lub 235 cm. Tania, naturalna podłoga drewniana, która nigdy nie wychodzi z mody. Do nabycia także deski powleczone woskiem.

❿ Podłoga rustykalna buk (bezsękowa), dwukrotnie powleczona dekoracyjnym woskiem w kolorze gołębim, po przeschnięciu lekko polerowana. Wymiary: 14 mm grubości, 18,5 cm szerokości, 2,42 m długości.

⓫ Deska podłogowa lita z drzewa gumowego, wykonana techniką klejenia łączonych na długość listew. Deski są przygotowane do łączenia na pióro i wpust. Tylko 15 mm grubości, 15 cm szerokości, około 182 cm długości. Powierzchnia albo pozostawiona w stanie naturalnym, albo wykończona na biało lub lakierem bezbarwnym. Z desek tych można układać podłogę pływającą na płytach podłożowych lub wyszpachlowanym jastrychu. Po ułożeniu powierzchnię lakieruje się lub woskuje.

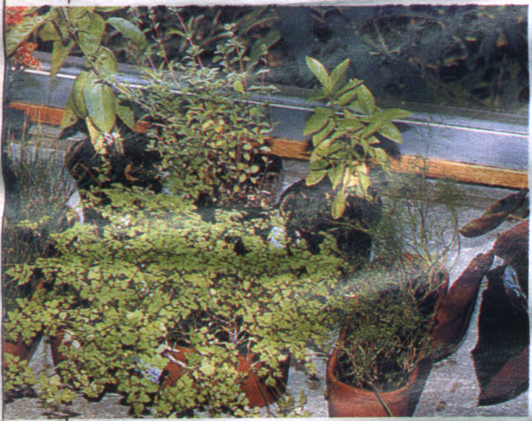


Zdjęcie: Lamett/Schlotterer

Bardzo mocna podłoga o wzorze klepki bukowej
Trudno jest odróżnić tę podłogę w kuchni od prawdziwych desek bukowych, a ma ona wszystkie zalety wyrobów laminatowych typu „Formica". Z desek grubości 8 mm (wymiary 120 x 19 cm) noszących nazwę „Lamett" przy remoncie można ułożyć podłogę pływającą także na wykładzinie dywanowej, PCV, włókninie igłowanej, posadzce drewnianej lub ceramicznej. Do wyboru 24 wzory folii dekoracyjnej, imitujące m.in. drewno i kamień. Wszystkie deski „Lamett" są nadzwyczaj odporne na ścieranie i łatwe do konserwacji.

Producenci:
Super-Flooring: Hornitex-Werke, Gebr. Künnemeyer GmbH & Co. KG, 4934 Horn-Bad Meinberg; deski rustykalne, podłogi okrętowe, deski z litej sosny: Ostermann & Scheiwe, 4400 Münster; deski z gumowca: Thede – Witte GmbH, 2107 Rosengarten 1.

PORADY DLA OGRODNIKÓW



ROŚLINY PRZYPRAWOWE

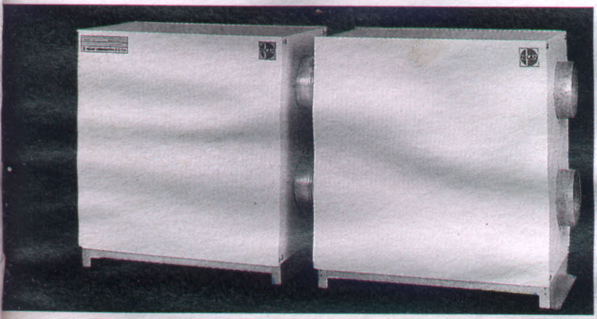
Prosto z doniczki

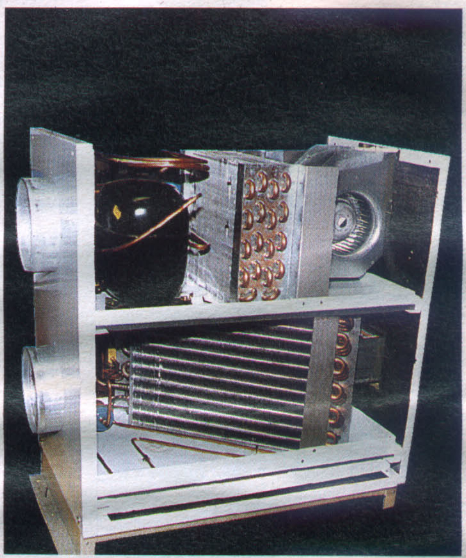
Zimą rośnie nie tylko pieprzyca, lecz także trybula. Należy ona do roślin mało kłopotliwych: można ją stale dosiewać do donicy ustawionej na oknie. W miejscach chłodniejszych udają się rośliny śródziemnomorskie takie jak oregano, bazylia czy majeranek.
Nieco bardziej pracochłonna jest uprawa w domu szczypiorku i pietruszki. Jeśli chodzi o szczypiorek, to wykopuje się go kępkami, po czym pozostawia na grządce, aby trochę przemarzł. Dopiero wtedy przesadza się go do doniczek, stawia w ciepłym miejscu i podlewa letnią wodą. Do uprawy pietruszki najlepsze są korzenie składowane w mokrym piasku w piwnicy. Co parę tygodni wybiera się kilka korzeni i wysadza do doniczek. Ustawione w cieple szybko puszczają pędy. Taki witaminowy ogródek jest bardzo dekoracyjny.

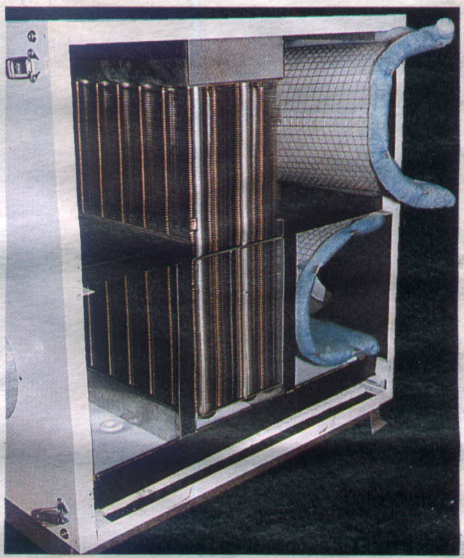


Wśród ogołoconych już z liści drzew i krzewów świecą jeszcze owoce trzmieliny, ożywiając ogród różowymi i pomarańczowymi barwami. Dla ludzi są one trujące, ptaki natomiast jedzą je z prawdziwą przyjemnością.

Urządzenie wentylacyjne uzupełnia się o dodatkowy blok. Obok modułu z pompą ciepła (z lewej) ustawia się drugi agregat, który oprócz filtrów powietrza i dodatkowego podgrzewacza elektrycznego zawiera także system służący do odzyskiwania ciepła.

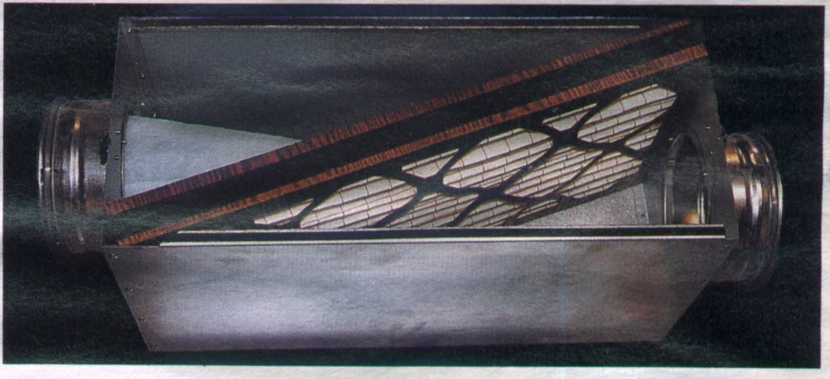






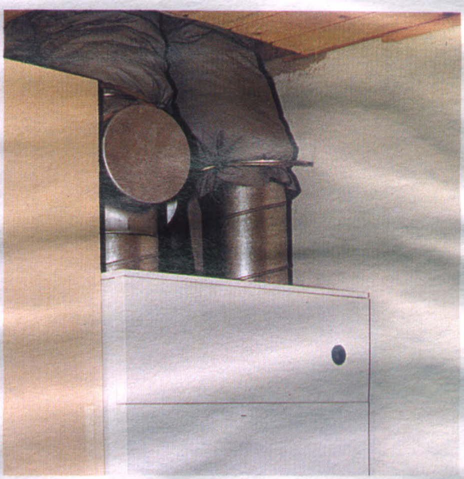
Z myślą o alergikach: specjalny filtr zatrzymuje pyłki kwiatowe

Dla alergików szczególnie interesująca jest ta część instalacji wentylacyjnej: filtr, który usuwa z powietrza wszystkie pyłki kwiatowe – również zwykły kurz.



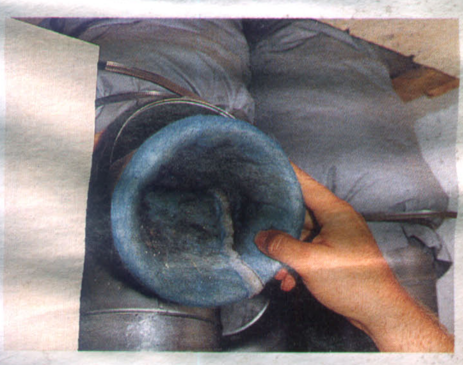
Jeśli obieg powietrza w domu jest wymuszony, nietrudno jest je przy okazji oczyścić. W instalacjach wentylacyjnych przewidziano specjalne trójniki rurowe z drzwiczkami rewizyjnymi, tak aby gospodarz mógł łatwo skontrolować i wyjąć filtr. Osadza się na nim kurz, który przestaje stale krążyć po domu wraz ze strumieniem powietrza. Jeśli ktoś cierpi na alergię pyłkową, może zainstalować sobie dodatkowy filtr zatrzymujący te mikroskopijne cząsteczki. Także i w tym przypadku wymiana filtru jest łatwa, możliwa w każdej chwili i nie wymaga pomocy fachowca. Na koniec jedna rada: urządzenie wentylacyjne tego typu doskonale się nadaje do rozprowadzania ciepła z kominka po całym domu. Wtedy otwór ssawny instalacji należy umieścić w pobliżu pieca bądź kominka!

Woreczek filtra czyści się samemu łatwo i szybko



Instalacja wentylacyjna ze zbiornikiem ciepłej wody w pomieszczeniu gospodarczym. Kanały powietrzne i kanał powrotny wyprowadzone przez strop.

Tyle brudu nazbierało się w woreczku filtrującym zaledwie w ciągu kilku dni. Takie filtry w obiegach powietrza zimnego i ciepłego, to doskonale czysta atmosfera w domu. Czyszczenie jest proste: zdejmuje się pokrywę rewizyjną i wyjmuje filtr.



Wyższy niż inne

Nabywcy nowych samochodów zwracają coraz większą uwagę na ich wszechstronność. Osiągi, komfort i swobodny wybór funkcji – oto czego się oczekuje od nowoczesnego wozu i taki jest właśnie Space Runner Mitsubishi.



Nowoczesna linia i świetne osiągi – tym się wyróżnia Space Runner Mitsubishi jako nowa odmiana limuzyny, wielofunkcyjnej i niezastąpionej w czasie wolnym.

Do tego kształtu nadwozia już się przyzwyczajono – wynika on z tendencji do zwiększenia przestronności wnętrza. Space Wagon, Espace i Voyager, wszystkie siedmioosobowe to przedstawiciele całkiem nowej klasy samochodów, które plasują się gdzieś między mikrobusami i kombi. Mitsubishi swoim Space Runner rozszerza tę koncepcję budowy także na mniejszy wóz, a mianowicie pięcioosobowy. I dlatego samochód ten – z zewnątrz wprawdzie mały, ale wysoki – jest znacznie bardziej fukcjonalny niż większość innych modeli tej klasy. Mały na tyle, że nie ma kłopotu z parkowaniem w mieście, w sam raz do samotnej jazdy do pracy, a jednocześnie na tyle duży, że zaspokaja wszystkie potrzeby związane z czasem wolnym i hobby! Majsterkowicz, który się zainteresuje tym wozem, na pewno doceni pakowność Space Runnera, gdyż jego wnętrze daje się swobodnie przemodelować. Bagażnik jest łatwo dostępny przez duże drzwi tylne. Jeśli komuś nie wystarcza jego prawie 700-litrowa objętość, może złożyć tylne siedzenia. Oparcia są podzielone asymetrycznie, można je opuszczać pojedynczo, kiedy chce się np. przewieźć jednocześnie zajmujący sporo miejsca bagaż i trzy osoby. Tylne siedzenia można jedną ręką z łatwością wyjąć nawet całkowicie (i równie prędko wstawić je z powrotem). Wtedy ma się do dyspozycji naprawdę mnóstwo miejsca – dość, aby np. przewieźć rowery. Tyle o „Space". Nazwa „Runner" jest także w pełni usprawiedliwona, bowiem 122-konny, szesnastozaworowy silnik pozwala temu pojazdowi poruszać się nader zwinnie. ■

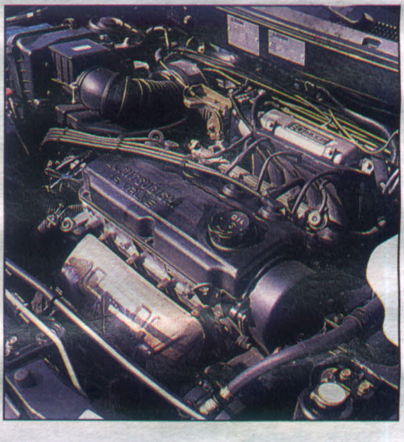


Długie, nieporęczne ładunki łatwo załadować po złożeniu tylnych siedzeń. Są one podzielone asymetrycznie w stosunku 1/3 do 2/3.





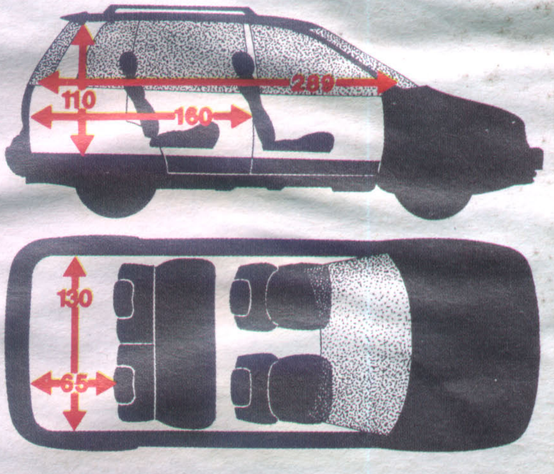
Kokpit Space Runnera jest równie nowoczesny jak nadwozie. Duże, okrągłe wskaźniki i podświetlane klawisze umożliwają sterowanie techniką i dodatkowymi urządzeniami, seryjnie montowanymi w samochodach klasy GLXi.



16- zaworowy silnik „wydobywa" z pojemności 1,8 litra 122 KM. Podwozie charakteryzuje się dużym rozstawem osi i pojedynczo zawieszonych kół Poza tym w przedziale silnikowym wszystko przygotowane jest do zainstalowania układu klimatyzacji.

Dane: Mitsubishi Space Runner 1800 GLXi

PARAMETRY EKSPLOATACYJNE: objętość bagażnika 676 litrów, po złożeniu foteli tylnych 1448 l, a po ich wyjęciu 1630 l. Ładowność: maks. 487 kg; przyczepa (z hamulcami): maks. 1600 kg; ładunek na dachu: 80 kg, na wsporniku 75 kg.
DANE TECHNICZNE: silnik 4-cylindrowy, **pojemność skok.** 1834 ccm, 16 zaworów, czteropunktowy wtrysk paliwa. **Moc** 90 kW/122 KM przy 6000 obr./min, **maks. moment obrotowy** 161 Nm przy 4500 obr./min. **Napęd:** na koła przednie. **Przekładnia mechaniczna** 5-biegowa. **Hamulce:** z przodu tarczowe, z tyłu bębnowe.
OSIĄGI: Prędkość maks. 180 km/h, **przyspieszenie** 0-100 km: 10,5 s. **Zużycie paliwa:** benzyna bezołowiowa super na 100 km: miasto: 10,2 l, 90 km/h: 6,5 l, 120 km/h: 8,7 l. **Pojemność baku:** 55 l.



Zdjęcia: G.P. Reichelt; rysunek: Rolf Tonner.



Bagażnik jest wysoki i pojemny, zwłaszcza gdy się wyjmie tylne fotele. Przez tylne drzwi można wstawić do środka pojedyncze meble, duże pudła, a nawet rowery.

Za miesiąc:
o poduszce powietrznej

TAJNE SKRYTKI

Złodzieje z reguły się śpieszą i dlatego łatwo można ich zmylić budując chytre schowki, co wymaga oczywiście uruchomienia wyobraźni.

Co trzy, cztery minuty gdzieś w kraju zdarza się włamanie do domu lub mieszkania. Tę zatrważającą liczbę zaczerpnięto ze statystyk kryminalnych prowadzonych w ciągu wielu lat. Czy w ogóle można się jeszcze czuć bezpiecznie?
Nawet najlepsza polisa ubezpieczeniowa jedynie w przybliżeniu może zrekompensować utratę niepowtarzalnych cennych przedmiotów, takich jak chociażby biżuteria rodzinna czy kolekcja znaczków pocztowych. Od wielu pokoleń sławą najlepszej skrytki cieszą się szafy bieliźniane, niestety – również u złodziei, którzy po wtargnięciu do środka do nich właśnie kierują pierwsze kroki. Jednakże aby jako tako zabezpieczyć swoje domowe skarby przed włamywaczami, bynajmniej nie są potrzebne szafy pancerne i umocnione mury, trzeba się jedynie zdobyć na nieco pomysłowości i zbudować skrytki, których odszukanie zajęłoby złodziejom zbyt dużo czasu. A tego zwykle nie mają oni za wiele. ▶



SKRYTKA W KARNISZU

Miejsce przy oknie na pieniądze: ponieważ większość drążków do firanek jest w środku pusta, od razu narzucają się one jako prosta, lecz skuteczna skrytka. Warunek konieczny: otwór wylotowy musi być zamykany za pomocą zatyczki. Karnisz musi być także łatwo dostępny, by bez specjalnych wyczynów gimnastycznych, móc sięgnąć do własnej ukrytej „sakiewki" nie narażając się przy tym na niebezpieczeństwo. W środek karnisza należy na pewną głębokość, powiedzmy 15 cm (zasięg własnych palców jest tu najlepszą miarą), wepchnąć ciasno korek, tak aby oszczędności lub cenne dokumenty nie utkwiły w rurze na zawsze.

„Majster..." radzi:

RADA 1

DUPLIKATY

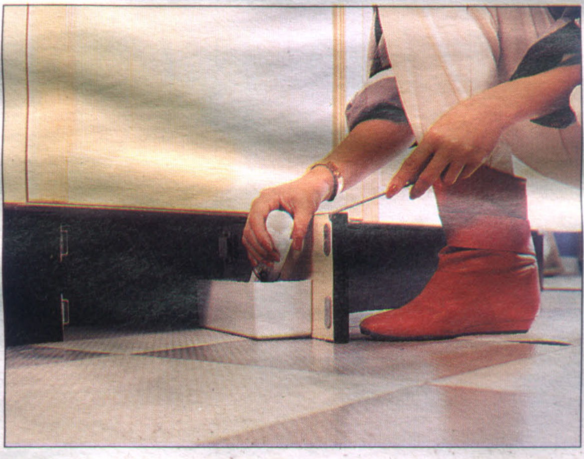
Aby zabezpieczyć dokumenty (metryki, świadectwa zawodowe itp.) przed skutkami wandalizmu, powinno się sporządzić ich kopie i powierzyć je na przechowanie osobom godnym zaufania.

RADA 2

ĆWICZENIE PAMIĘCI

Oczywiście nie wolno pozostawiać nigdzie na wierzchu zapisków o lokalizacji skrytek. Dlatego od czasu do czasu trzeba do nich zaglądać, aby nie zapomnieć o nich np. przy przeprowadzce.

SKRYTKA ZA PASEM COKOŁOWYM



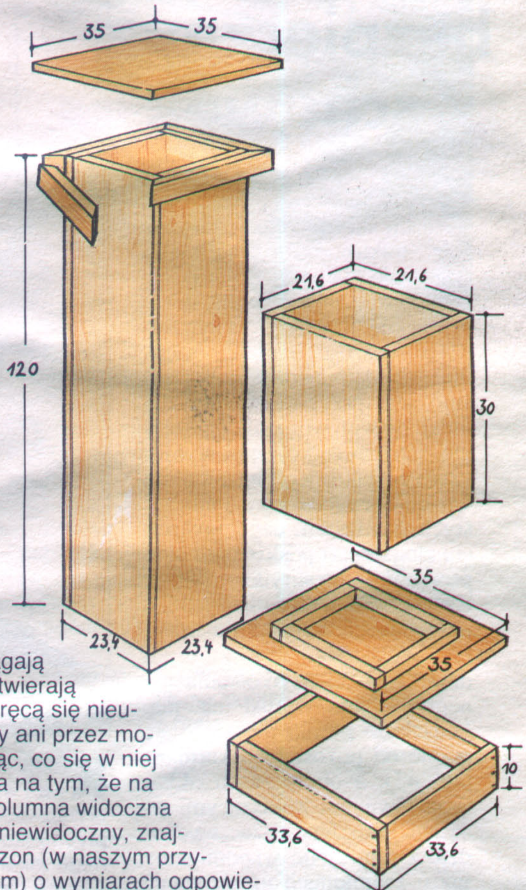
Cokoły w meblach, zwłaszcza w tych przeznaczonych do kuchni, nie mają z reguły żadnego znaczenia dla wytrzymałości czy stabilności sprzętu, lecz pełnią jedynie rolę dekoracyjnego uzupełnienia czołowej strony mebla. Można je więc odkręcić i przytwierdzić do nich od tyłu skrytkę. Aby z zewnątrz element taki niczym się nie różnił od pozostałych, pas cokołowy należy zaopatrzyć w zamki magnetyczne. Funkcję samej skrytki na precjoza może pełnić np. plastikowy pojemnik, który się przykleja bądź przykręca od tyłu cokołu. Plastikowy po to, żeby zabezpieczyć chronione przedmioty także przed nieszczęśliwymi wypadkami (np. zalanie podłogi), o które w kuchni przecież jest nietrudno.



SKRYTKA ZA SZUFLADĄ

Jeśli tylko między tylną ścianką szuflady i tyłem biurka lub komody jest pusta przestrzeń, warto ją wykorzystać na tajną skrytkę. Przytwierdzenie do tyłu szuflady plastikowego pojemnika, który najlepiej nabyć w sklepie z artykułami gospodarstwa domowego, jest tu najmniejszym problemem. Ważniejszą sprawą jest zwrócenie uwagi na to, żeby można było bez trudu zupełnie wyjąć szufladę z prowadnic. Jeśli znajduje się na nich stoper, który daje się pokonać jedynie przez silne odchylenie szuflady ku górze, należy zadbać o to, by jej nie przeciążać. Oczywiście i sam „sekret" musi być tak umiejscowiony, aby nie ograniczał lub nie blokował ruchów szuflady.

SKRYTKA W KOLUMNIE



Kolumna-podstawka lub żardiniera wyglądają w pokoju dziennym zupełnie niepozornie, bo przecież ich zadaniem jest wyeksponowanie stojącego na nich przedmiotu. Może to być dekoracyjny bukiet, wyszukana rzeźba. Każdy widzi w tym jedynie dodatkowy sprzęt, coś, co jest jak kropka nad „i" w mieszkalnym wnętrzu. I tak można się pokusić o bardzo chytry wybieg: skrytka na biżuterię i inne precjoza nie jest schowana, wprost przeciwnie – rzuca się w oczy zaraz po wejściu do pomieszczenia. I gdy nieproszeni goście wyciągają wszystkie szuflady i otwierają wszystkie drzwiczki, kręcą się nieustannie wokół kolumny ani przez moment nie podejrzewając, co się w niej kryje. Cały trick polega na tym, że na cokole stoi nie tylko kolumna widoczna z zewnątrz, ale także niewidoczny, znajdujący się w środku trzon (w naszym przypadku wysokości 30 cm) o wymiarach odpowiednio zredukowanych. Ów trzon jest sklejony na stałe z podstawą i stanowi skrytkę na wartościowe przedmioty. Żardiniera, proponowana do samodzielnej budowy („Majster..." nr 10/93), wymaga jedynie niewielkich przeróbek – im bardziej się będzie rzucała w oczy, tym będzie lepsza.

SKRYTKA W RAMIE OBRAZU

W filmach kryminalnych widzi się taką scenę: drzwiczki sejfu stają się widoczne po zdjęciu ze ściany obrazu. W naszym przypadku wygląda to nieco inaczej, a mianowicie funkcję sejfu pełni sam obraz. Listwy składające się na jego obramowanie mają dostateczną grubość, by pod malowidłem i szkłem znalazło się jeszcze miejsce na dające się wyciągać „podwójne dno". Rama dodatkowo jest zaopatrzona w jeszcze jedną ściankę tylną z zaczepem do wieszania na ścianie. Górna poprzeczka ramy ma drobne, gwintowane haczyki, na których można zawiesić swoje „skarby". Listwy, przycięte w narożach na ucios, muszą być tak do siebie dopasowane, aby wyglądały jak sklejone. Obrazy wiszące obok powinny wyglądać podobnie.

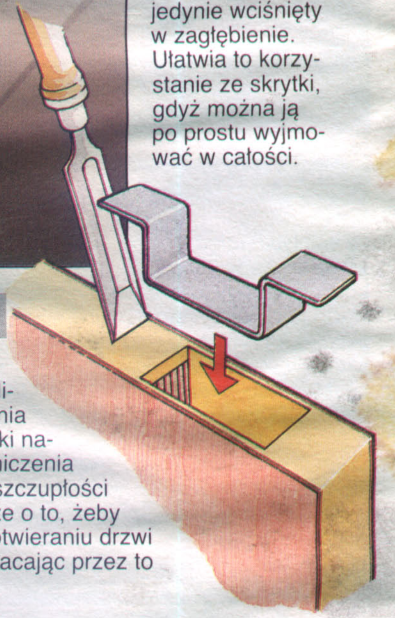




Dobry, bezpieczny schowek

Przedstawione na tych stronach skrytki należy oczywiście traktować jedynie jako inspirację dla własnej pomysłowości, by ułatwić wymyślenie schowków jeszcze chytrzejszych, jeszcze bardziej oryginalnych. Wprawdzie nasze pismo jest przygotowywane dla ludzi dobrej woli, ale niestety nie można całkowicie wykluczyć, że jakiś jego egzemplarz wpadnie w ręce osoby o nieczystych zamiarach, czyli po prostu złodzieja, i posłuży mu jako przewodnik po skrytkach.
Rzecz ważna we wszystkich przypadkach: skrytka musi być tak urządzona, aby któregoś dnia ślady jej użytkowania nie naprowadziły wprost na nią. Drążek do firanki nie może się różnić od pozostałych karniszy (str. 42), a obraz ze str. 43 – w porównaniu z wiszącymi po sąsiedzku – nie może „wychodzić z ram". Nie wspominamy już o znamionach użytkowania widocznych w narożach obramienia, czy też w postaci zadrapań na tapecie. ■





Poczwórnie wygięty pasek blachy lub kartonu powinien być jedynie wciśnięty w zagłębienie. Ułatwia to korzystanie ze skrytki, gdyż można ją po prostu wyjmować w całości.

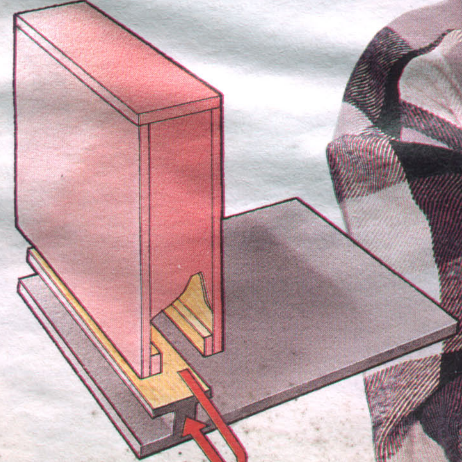
SKRYTKA W DRZWIACH

Każdy włamywacz traktuje drzwi wejściowe i wewnętrzne w mieszkaniu jako przeszkodę do pokonania, ale w żadnym przypadku jako miejsce ukrycia poszukiwanego „skarbu". Jeśli drzwi nie są wykonane z litego drewna, wystarczy jedynie wyrobić w nich dłutem niewielkie zagłębienie. Aby powstała praktyczna skrytka, wygina się z paska blachy lub grubego kartonu pokazaną na ilustracji formę i wpuszcza się ją w górną krawędź skrzydła drzwi. Możliwość wykorzystywania takiej tajemnej skrytki napotyka pewne ograniczenia nie tylko z powodu szczupłości miejsca: chodzi także o to, żeby kosztowności przy otwieraniu drzwi nie grzechotały, zwracając przez to na siebie uwagę.

SKRYTKA W PODPÓRCE DO KSIĄŻEK

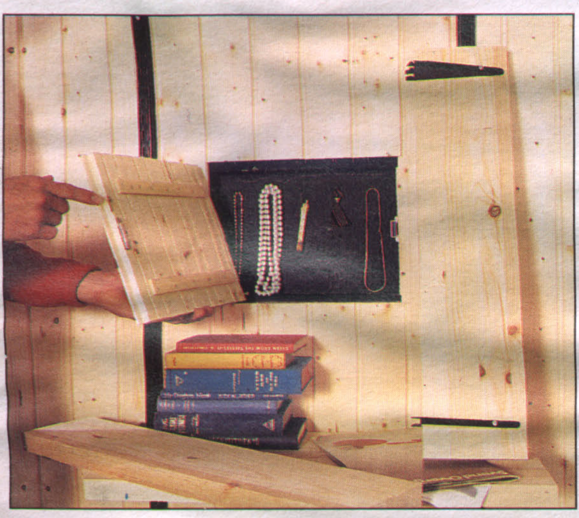


Książka pusta wewnątrz należy do „żelaznego" programu tajnych skrytek – zamiast przygód Winnetou znajduje się w niej dobrze zabezpieczona szkatułka. Nasz pomysł jest pewną wariacją tego rozwiązania: skrytką jest podpórka do książek. Po przedstawionych na rysunku prowadnicach można tu nasuwać lub odsuwać korpus-schowek, przy czym widoczny przekrój tej konstrukcji (na ilustracji z przodu) powinien być w regale zwrócony ku tyłowi. Trudność w realizacji tego pomysłu polega na tym, że inne podpórki znajdujące się w tym regale ze względu na maskowanie muszą być takie same. Również i w tym przypadku kolor skrytki może się lekko rzucać w oczy.

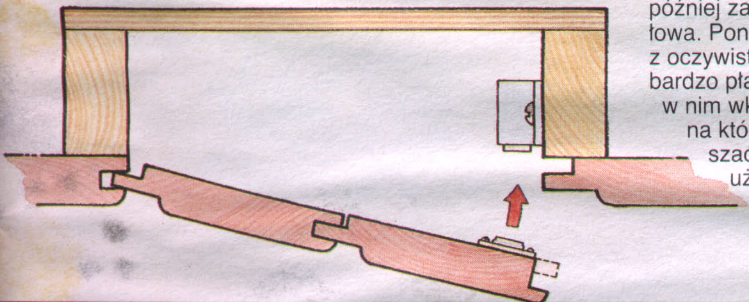


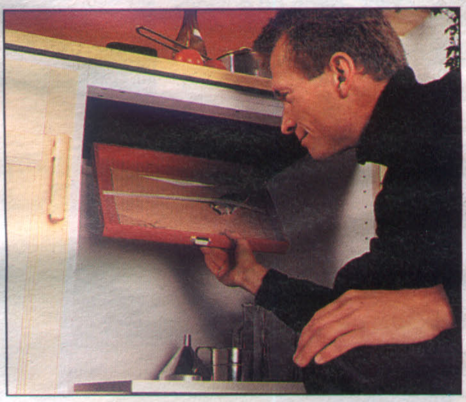


SKRYTKA POD BOAZERIĄ



Skrytka ta, w przeciwieństwie do innych tu przedstawianych, w zasadzie nie nadaje się do wykonania w pomieszczeniu ostatecznie wykończonym, lecz wymaga wcześniejszego zaplanowania. Jeśli ktoś zamierza obłożyć ściany pokoju panelami boazeryjnymi, powinien wyciąć w nich prostokąt, przy użyciu dwóch listew zbudować z tego klapę oraz usunąć wewnętrzny nut jednej z desek. Klapa ta spoczywa na swoim miejscu będąc z jednej strony – tak jak normalnie – wciśnięta piórem we wpust, a z drugiej strony jest przytrzymywana przez zamek magnetyczny. Aby efekt maskowania był pełny, umieszcza się skrytkę na takiej wysokości, by później zasłaniała ją półka regałowa. Ponieważ schowek ten z oczywistych względów jest bardzo płaski, dlatego warto w nim wkręcić parę haczyków, na których można by wieszać np. niektóre rzadziej używane elementy biżuterii.



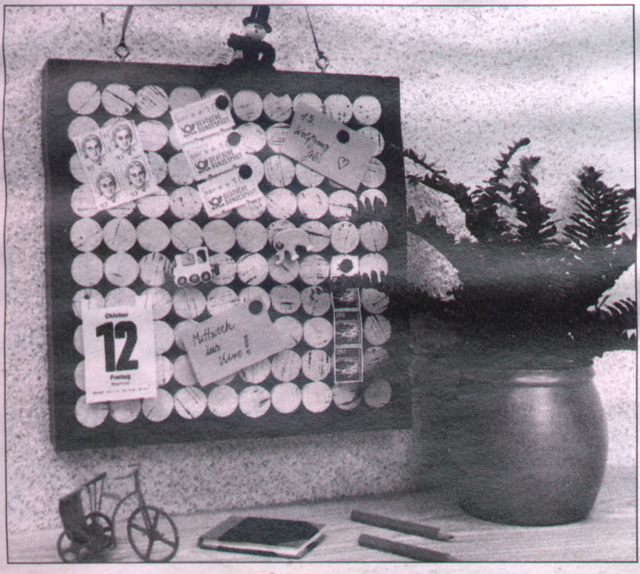


SKRYTKA POD STOŁEM

Jedna klapka duża, a bezpośrednio pod nią druga, mniejsza. Tę drewnianą półeczkę – kształtem przypominającą płaską szufladę – zaopatruje się z jednej strony w zawiasy i przykręca pod blatem stołu kuchennego. Na drugiej jej krawędzi przytwierdza się zamek magnetyczny, a element z nim współpracujący do blatu stołu. Gdyby w schowku miały być przechowywane cięższe kosztowności, wtedy trzeba przewidzieć dwa lub więcej zatrzasków magnetycznych My pomalowaliśmy skrytkę na czerwono, ale oczywiście farba „maskująca" byłaby tu odpowiedniejsza.

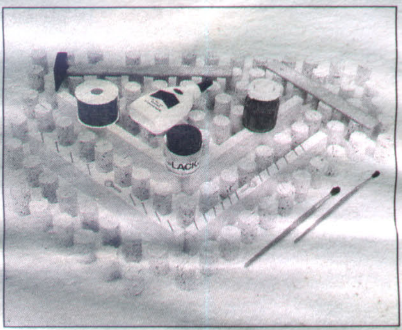
rady, propozycje i nowe pomysły

Szkoda wyrzucać korki od butelek, ale do niczego się nie nadają, chyba że zrobimy z nich tablicę do przypinania karteczek z wiadomościami albo podstawkę pod gorące półmiski bądź garnki. Trzeba tylko zgromadzić dostatecznie dużo korków.

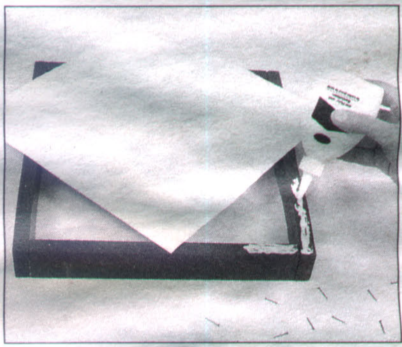


Tablica ze stu korków

Listwy, karton, gwoździki, klej, dwa oczka wkręcane, taśma do zawieszenia, farby plakatowe i bezbarwny lakier to materiały, oczywiście oprócz korków, potrzebne do zrobienia tej tablicy Z listew budujemy ramę, potem ją malujemy i lakierujemy.



Ściankę tylną przycina się na wymiar z arkusza kartonu, wkleja od tyłu w ramy i przybija gwoździkami. Nic nie stoi na przeszkodzie, by jeszcze ją pomalować w tonacji odpowiadającej ramie.



Korki powinny być takiej samej wielkości, aby móc je gęsto przykleić jeden przy drugim. Odpowiednim materiałem do ich przymocowania jest klej poliwinylowy („biały").



Pomysł i zdjęcia: Dagmar Lambertz

„Żywy" dach od północy i możliwie mało otworów, aby zapobiec ucieczce ciepła.





„Tak mniej więcej ma on wyglądać" – tłumaczy Gunther Schmidt-Buderus z Aarbergen przed wzorcowym domem na wystawie w Bad Vilbel koło Frankfurtu.



Dom energooszczędny – własnymi rękami

Z GAZOBE

BUDUJE SIĘ TAK



Zdjęcia: Marco Moog

E TONU ŁATWO

Budować własnymi siłami – przy wysokich cenach działek, wysokich kosztach ekipy budowlanej i wysokim oprocentowaniu pożyczek hipotecznych – to dla większości majsterkowiczów jedyna możliwość wejścia w posiadanie domu.

To, co się nam podobało, było dla nas za drogie, a to, co nie było zbyt drogie, nie podobało się nam – tak tłumaczy Gunther Schmidt-Buderus z Aarbergen-Michelbach w Hesji swoją decyzję budowy własnymi siłami domu wymarzonego przez całą jego rodzinę.

Dom ten nie mógł być zbyt mały, miał być energooszczędny ze względu na ekologię i koszty eksploatacji, musiał także dawać możliwości wykorzystania energii słonecznej i ciepła otoczenia. To, co się Guntherowi Schmidtowi udało urzeczywistnić w jego nowym domu i przewidzieć już w trakcie realizacji stanu surowego, pokażemy w kolejnym numerze „Majstra...". Tutaj dowiecie się, jakie trudności techniczne i wykonawcze miał on do pokonania.

Czy trzeba być fachowcem, by się zdecydować na budowę wielokondygnacyjnego domu własnymi siłami? Gunther Schmidt-Buderus bynajmniej nie jest budowlańcem. Z zawodu jest nauczycielem, ale lubi majsterkowanie i zebrał doświadczenia przy modernizacji i odnawianiu poprzednich mieszkań.

Druga okoliczność, która sprzyjała podjęciu decyzji „za": jego ojciec, również mający bogate doświadczenie w realizacji własnych projektów, obiecał mu pomoc. Dawało to gwarancję, że budowa będzie mogła być zakończona w miarę szybko. Rozstrzygające znaczenie miała jednak trzecia sprawa: wymarzony dom rodziny Gunthera, energooszczędna konstrukcja firmy Hebel, był oferowany w postaci gotowego zestawu z zapewnieniem przez dostawcę fachowej opieki wykonawczej.

Projekt, obliczenia statyczne, pozwolenie na budowę i nadzór wykonawczy, a więc wszystkie krytyczne punkty przy realizacji takiej inwestycji, którymi zresztą nie jest w stanie i nie powinien się zajmować laik, miały być załatwione przez fachowców. Nadzór wykonawczy bynajmniej nie miał się tutaj ograniczać wyłącznie do kontroli prac własnych, lecz jego rolą była pomoc wszędzie tam, gdzie stykano się z zupełnie nowymi problemami, a popełnione błędy mogłyby mieć fatalne skutki.

Inspektor nadzoru odwiedzał plac budowy na określonych jej etapach. Po raz pierwszy przy tyczeniu budynku na działce, potem w celu sprawdzenia, czy mury i płyta fundamentowa odpowiadają pod względem wysokości i kątów wartościom z projektu. Również przy rozpoczęciu stawiania murów byli obecni fachowcy.

„Pierwszych bloczków wcale nie kładliśmy sami, lecz murarze" – opowiada inwestor. „Przy okazji mogliśmy się nauczyć, jak należy się obchodzić z gazobetonem". ▶

Naroża i kąty to nie problem

Gunther Schmidt-Buderus przedstawia tu jednego ze swoich najważniejszych pomocników: piłę taśmową. „Przy budowie domu, w którym jest niewiele kątów prostych, jest ona niezastąpiona" – tak twierdzi nasz majsterkowicz.



Gazobeton – doskonały dla majsterkowiczów

Nie trzeba być murarzem, aby móc z betonu komórkowego wznieść dom w stanie surowym. Na tej i następnej stronie omówimy właściwości i sposób obróbki tego materiału, abyście sami mogli ocenić stopień trudności owego zadania.

Beton komórkowy jest materiałem budowlanym o dużej termoizolacyjności. Wytwarza się go z piasku, wapna, cementu i wody według opatentowanej technologii. Do tych naturalnych składników podstawowych dodaje się środek spieniający, który działa jak drożdże w cieście.

Gotowy do użycia gazobeton ma postać wielkowymiarowych bloków, które są wycięte tak dokładnie, że murarz nie ma tu prawie nic do roboty, gdyż nie musi nic wyrównywać grubością warstwy zaprawy. Popularną metodą ich układania jest klejenie na podłożu cienkowarstwowym. Gdy tylko się ułoży najniższą warstwę bloczków na jednakowej wysokości i w linii, wtedy wszystkie następne elementy można już po prostu doklejać na cienką warstwę specjalnego kleju.

Poza tym beton komórkowy daje się obrabiać tak jak drewno. Można go piłować, wiercić w nim otwory, szlifować i nacinać. A przy tym jest on tak wytrzymały, że może przenosić ciężar konstrukcji budynku wielopiętrowego. Zależnie od przeznaczenia, materiał ten może mieć różną wytrzymałość na ściskanie, co oczywiście jest odpowiednio oznakowane. Bloczki i elementy budowlane z betonu komórkowego są dostępne w wielu formach i wymiarach, właściwych dla danego zastosowania. Oferowane są również kleje i tynki o odpowiednio dobranych właściwościach, a także cały asortyment narzędzi do łatwej i fachowej obróbki tego materiału – zarówno przez fachowców, jak i amatorów. Najważniejsze z tych narzędzi są widoczne na naszych ilustracjach, których zadaniem jest pokazanie poszczególnych etapów fachowego stawiania ścian z gazobetonu. ▶



1 Bloczki i klej zestawia się z ciężarówki wprost na strop betonowy. Specjalny klej do gazobetonu miesza się z wodą za pomocą mieszadła śrubowego.



2 Pierwsza warstwa bloczków stanie na zaprawie niwelującej nierówności. Pas papy izolacyjnej zabezpiecza ścianę przed kapilarnym przenikaniem wody z podłoża.



3 Blok narożnikowy kładzie się i ustawia według wskazań poziomnicy. Właściwe położenie nadaje mu się uderzając weń młotkiem gumowym. Grają tu rolę milimetry.



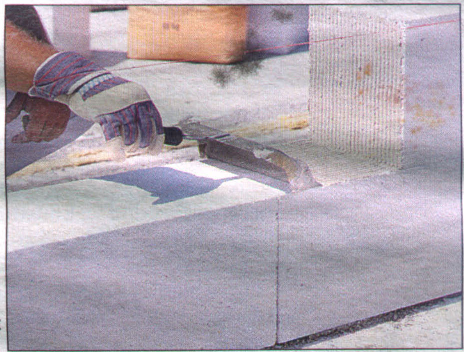
4 Zaprawę kładzie się sukcesywnie pod kolejne bloczki, które zajmują swoje miejsca zawsze pomiędzy dwoma, ustawionymi przy użyciu poziomnicy w węglach danej ściany.



5 Drugi i trzeci bloczek postawiony na zaprawie należy starannie wypoziomować i wyrównać, gdyż w kolejnych warstwach niewiele już się da poprawić.



6 Deska ścierna umożliwia dogładzenie powierzchni, jeśli tu i ówdzie wystąpią jakieś drobne nierówności. By je usunąć, potrzeba niewielu ruchów.



7 Klej-zaprawę cienkowarstwową na bazie cementu stosuje się od drugiej warstwy bloczków. Do ich grubości dobieramy kielnię zębatą, która pozwala dozować klej.



8 Położenie na warstwę kleju, dosunięcie do poprzedniego elementu, parokrotne dobicie gumowym młotkiem – stan surowy budynku osiąga się szybko.

Zdjęcia: Hebel-Porenbeton



„Dokonaliśmy tego zaledwie w cztery miesiące" – tłumaczy Gunther Schmidt-Buderus przed swoim domem.

Różnorodność prefabrykatów

Wykonanie stropów w technologii betonu komórkowego również nie jest problemem. Elementy wielkogabarytowe, które są wytwarzane w fabryce na zamówienie, przewozi się ciężarówką z własnym dźwigiem na budowę i ustawia bezpośrednio na mury. Na miejscu pozostaje jedynie zalać szczeliny i surowa podłoga jest już gotowa.
Inne elementy systemu: nadproży nie betonuje się na placu budowy, lecz po prostu przykleja gotowe nad otworami drzwiowymi lub okiennymi – i po wszystkim. Również schody wykonuje się z gazobetonowych prefabrykatów, które wystarczy tylko zmontować. Jeśli potrzebny jest wieniec, na koronie muru kładzie się gazobetonowe, U-kształtne łupiny, umieszcza w nich pręty zbrojeniowe, a następnie zalewa wszystko betonem. ■



9 Na pile taśmowej łatwo i szybko przycina się kawałki do wypełnienia szczelin – mogą to być płytki grubości zaledwie kilku milimetrów. Taką piłę można wypożyczyć.



10 Także piłą łańcuchową daje się ciąć beton komórkowy, jeśli zastąpi się zębate noże do obróbki drewna podobnymi, lecz zaopatrzonymi w nakładki z węglików spiekanych.



11 Ściany z betonu komórkowego są tak gładkie, że można je tynkować specjalnym tynkiem bez wyrównywania. Możliwe jest wykończenie ścian cegłą licówką.



12 Elementy stropu z betonu komórkowego są wykonywane w fabryce ściśle według indywidualnych potrzeb. Ich transportem i układaniem zajmują się fachowcy.



13 Wypełnieniem szczelin betonem kończy się montaż prefabrykowanego stropu. Zbrojenie, pręty wzmacniające znajdują się już w płytach stropowych.



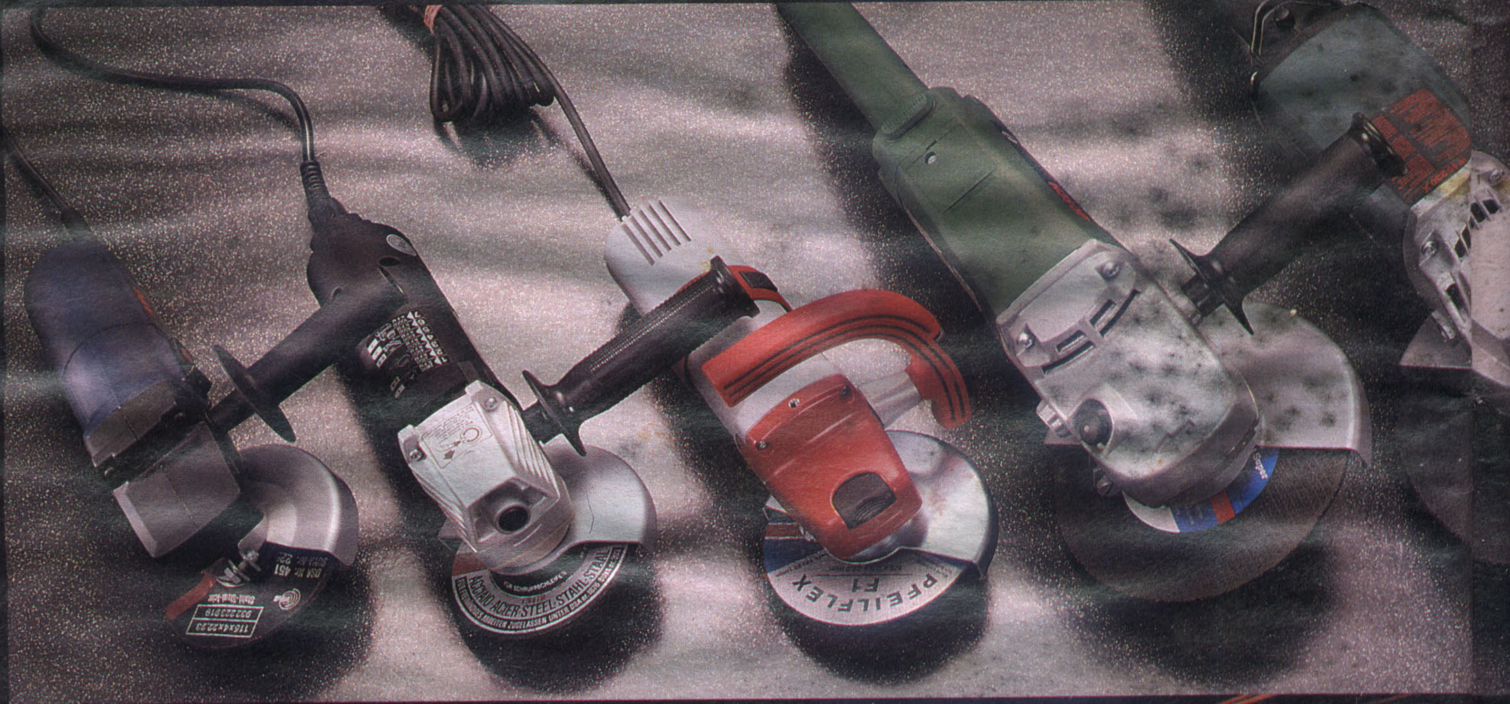
14 Budowa schodów to drobnostka, ponieważ i to się robi z gotowych elementów, które wymagają jedynie złożenia i połączenia według szczegółowego rysunku.

SZLIFIERKI KĄTOWE

Po prostu uniwersalne

Chyba żadne inne elektronarzędzia nie są tak uniwersalne jak szlifierki kątowe. Warto się zapoznać z zakresem ich stosowania i kryteriami wyboru najlepszego modelu do własnych potrzeb.

Proste, komfortowe albo o potężnej mocy: jest w czym wybierać



Zdjęcia: René Lauert

Dla początkujących: jednoręczna szlifierka kątowa z silnikiem 630 W, tarczą 115 mm; szybkość obrotowa: 10 000/min. Narzędzie do specjalnych zastosowań.

600-watowa szlifierka kątowa: nastawna, elektroniczna regulacja obrotów, blokada wrzeciona, tarcze 115 mm, 1200/min. Do zastosowań uniwersalnych.

Duży model z silnikiem 1050 W, z elektroniczną regulacją całookresową, łagodnym rozruchem, blokadą wrzeciona, tarczami 125 mm; dla wymagających.

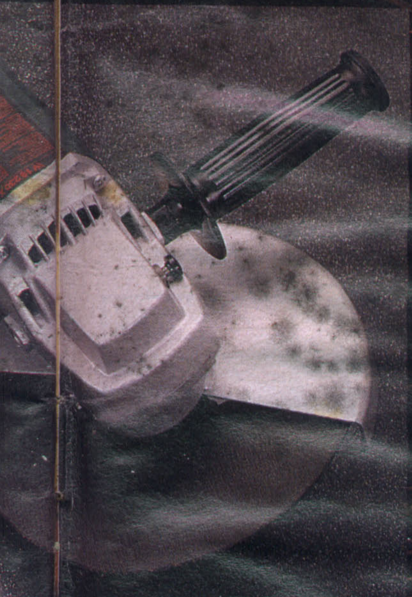
Oburęczna szlifierka 1400 W: tarcze Ø 180 mm, obroty 7000/min, blokada wrzeciona, waga 3,5 kg. Dla amatorów lubiących trochę profesjonalizmu.

Pokazane tu szlifierki kątowe AEG, Black & Decker, Kress, Bosch i Metabo wybrano jako modele reprezentatywne dla danego typu.



Z pewnością szlifierka kątowa nie należy do grupy narzędzi stanowiących podstawowe wyposażenie warsztatu. Ale kto już raz z niej skorzysta, trudno jest mu później zrezygnować z jej usług. Pierwsze modele tych elektronarzędzi były przeznaczone do obróbki stali i kamienia, natomiast współczesne służą także do zupełnie innych zadań, jak szlifowanie metali, usuwanie rdzy i zadziorów, zgrubne i końcowe szlifowanie drewna, ale też polerowanie powierzchni lakierowanych i plastiku. A są to jedynie przykłady zastosowań, gdyż dzięki specjalnym przystawkom roboczym i dodatkowym akcesoriom zakres prac można znacznie rozszerzyć. W warsztacie amatora z reguły okazują się całkowicie wystarczające modele mniejsze, a mianowicie jednoręczne. Narzędzia te z tarczą o średnicy 115-125 mm nie są zbyt ciężkie, a przez to poręczniejsze i w dodatku o wiele tańsze niż przewidziane raczej dla profesjonalistów duże, wyjątkowo mocne szlifierki oburęczne, wyposażone w tarcze robocze 150, 180 lub 230 mm.

Jednakże również szlifierki jednoręczne są narzędziami stosunkowo mocnymi, bo pobierają od 650 do ok. 1000 W. Jedną ręką trzyma się je tylko przy niektórych pracach; w zasadzie zawsze powinno się wykorzystywać należącą do ich wyposażenia dodatkowego drugą rękojeść, którą się przykręca albo z lewej, albo z prawej strony szlifierki. Pod względem wyposażenia technicznego oferuje się narzędzia od prostych po zaopatrzone w płynną, nastawną regulację prędkości obrotowej, elektronikę regulacyjną, ogranicznik prądu rozruchu oraz blokadę wrzeciona, która ułatwia wymianę tarczy roboczej. ▶



Do ciężkich prac: – 1900-watowa szlifierka z tarczą 230 mm, ogranicznikiem prądu rozruchu i blokadą wrzeciona. Obroty: 4100/min. przy obciążeniu znamionowym.

Szlifierki kątowe – obsługa i akcesoria

Jeśli ktoś jeszcze nigdy nie pracował szlifierką kątową, powinien się najpierw szczegółowo zapoznać z instrukcją obsługi wybranego narzędzia, bowiem pomiędzy poszczególnymi modelami są czasem znaczne różnice. Jednakże można wyodrębnić kilka zasad podstawowych, które dotyczą zarówno szlifierek jedno-, jak i oburęcznych.

„Majster..." radzi:



BEZPIECZEŃSTWO

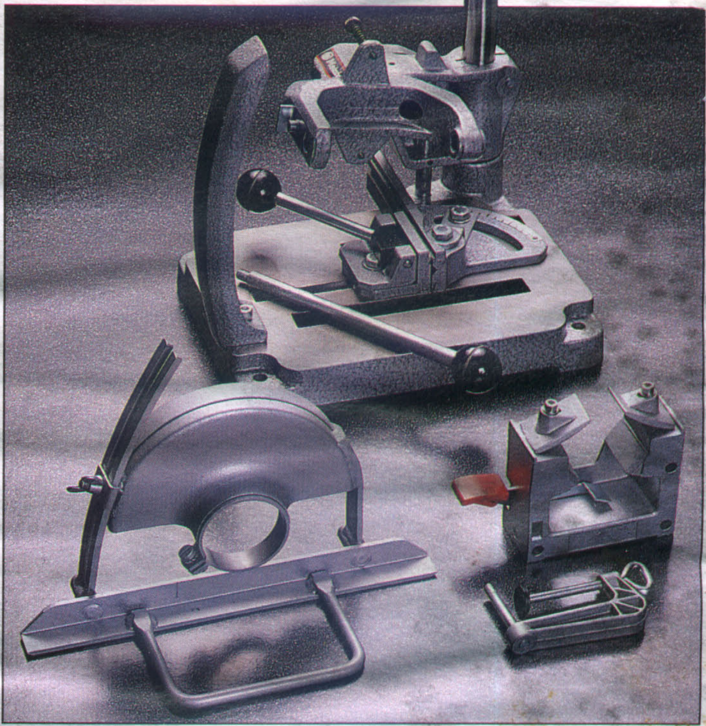
RĘKAWICE + OKULARY

Zwłaszcza przy cięciu, szlifowaniu i odrdzewianiu powstają drobne, ostre opiłki oddzielonego materiału, odrywają się też fragmenty samej tarczy do cięcia bądź szlifowania. Nigdy nie wolno zapominać o ochronnych okularach i rękawicach!

Na przykład przy doborze tarcz roboczych trzeba zwrócić uwagę na to, aby były one przystosowane do prędkości obrotowej narzędzia, z którym mają współpracować. Liczba ta jest nadrukowana na ich powierzchni. Następna sprawa: w zasadzie nie powinno się stosować ściernicy przeznaczonej do cięcia metali, także do zdzierania, a więc do usuwania rdzy i zadziorów, gdyż nie nadaje się ona do pracy w kierunku osiowym i może pęknąć! Uwaga ogólna: po zaopatrzeniu szlifierki kątowej w nową ściernicę trzeba ją uruchomić i obserwować przez pewien czas jej bieg. Jeśli ma bicie, natychmiast należy ją wymienić.
Kołpak ochronny szlifierki kątowej ustawia się w taki sposób, by snop iskier był skierowany od ciała osoby pracującej. Należy unikać zbyt silnego nacisku na szybko obracającą się tarczę: szkodzi to strukturze jej materiału i „hamuje" obroty silnika; pracuje on wtedy poza zakresem ekonomicznym.
Częściowo może to skompensować regulacja elektroniczna. Niektóre modele szlifierek kątowych o podobnej wielkości są oferowane także w wersji z regulacją elektroniczną.
Wiele, spośród szlifierek jednoręcznych dzięki specjalnym przystawkom roboczym można przekształcić w szlifierki mimośrodowe, frezarki do płytek złącznych (lamel), czy szlifierki narożnikowe. ■



Akcesoria do szlifierek kątowych: tarczowe ściernice do cięcia stali, diamentowe do betonu i terakoty, szczotka garnkowa do odrdzewiania, giętkie lub przyczepne talerzyki do tarcz polerskich oraz filc i tarcze polerskie.



Specjalne zastosowania wymagają różnych zamocowań: stojak do cięcia zamienia oburęczną szlifierkę kątową w stacjonarną przecinarkę, kołpak ochronny do przecinania (z lewej) umożliwia cięcie po prostej, a imak maszynowy – pracę stacjonarną.

Na co należy zwrócić uwagę przy zakupie



Nastawna prędkość obrotowa, która jest regulowana elektronicznie, umożliwia optymalne dopasowanie narzędzia do różnych zadań i materiałów.



Spłaszczona obudowa przekładni ułatwia dotarcie ze szlifierką kątową do miejsc trudno dostępnych. Inne urządzenia tego nie potrafia.



Blokada wrzeciona przez naciśnięcie guzika (jeszcze nieprędko będą ją miały wszystkie szlifierki) – upraszcza wymianę ściernicy.



Dobry pomysł: kabel przyłączeniowy jest zaopatrzony we wtyczkę z zatrzaskiem. W razie uszkodzenia można go więc bez trudu wymienić samemu.

Zdjęcia: René Lauert

Wielka szansa dla nowych

abonentów!

Wygraj jedną z pięciu atrakcyjnych nagród





Zaprzyjaźnij się z ***„Majstrem..."***!
Jeśli chcesz wziąć udział w losowaniu cennych nagród, zaprenumeruj, przynajmniej na trzy miesiące nasz miesięcznik. Wypełnij załączony kupon i wyślij na podany adres.
W ten sposób zapewnisz sobie punktualne dostawy ***„Majstra..."*** do domu i...
być może otrzymasz jedną z naszych nagród.
Życzymy szczęścia!

Nasz adres:
Jahr Verlag
ul. Dzika 20
01-038 Warszawa

Zdjęcia: René Lauert

PRZEKAZ DLA WPŁAT NA RACHUNKI W NBP

ODCINEK DLA POCZTY

ZŁ ....
SŁOWNIE ZŁOTYCH

NAZWISKO I IMIĘ ....
ADRES ....
ULICA, NR DOMU I MIESZKANIA
KOD POCZTOWY MIEJSCOWOŚĆ
JAHR VERLAG Sp. z o.o.
NAZWA I SIEDZIBA POSIADACZA RACHUNKU
01-038 Warszawa, ul. Dzika 20
DO WPŁATY NA R-K NR 1603-801027-136-210
W PKO X ODDZIAŁ W Warszawie

DATOWNIK
PODPIS PRZYJ.
OPŁATA ZŁ ....

PRENUMERATA PRASY

NR ZAMÓWIENIA

ODCINEK DLA POSIADACZA RACHUNKU

ZŁ ....
SŁOWNIE ZŁOTYCH

NR ODBIORCY

NAZWISKO I IMIĘ ....
ADRES ....
ULICA, NR DOMU I MIESZKANIA
KOD POCZTOWY MIEJSCOWOŚĆ
JAHR VERLAG Sp. z o.o.
NAZWA I SIEDZIBA POSIADACZA RACHUNKU
01-038 Warszawa, ul. Dzika 20
DO WPŁATY NA R-K NR 1603-801027-136-210
W PKO X ODDZIAŁ W Warszawie

DATOWNIK
STEMPEL OKRĘGOWY UPT NADAWCZO-ODDAWCZEGO

PRENUMERATA PRASY

POTWIERDZENIE DLA WPŁACAJĄCEGO

ZŁ ....
SŁOWNIE ZŁOTYCH

NAZWISKO I IMIĘ ....
ADRES ....
ULICA, NR DOMU I MIESZKANIA
KOD POCZTOWY MIEJSCOWOŚĆ
JAHR VERLAG Sp. z o.o.
NAZWA I SIEDZIBA POSIADACZA RACHUNKU
01-038 Warszawa, ul. Dzika 20
DO WPŁATY NA R-K NR 1603-801027-136-210
W PKO X ODDZIAŁ W Warszawie

DATOWNIK
PODPIS PRZYJ.
OPŁATA ZŁ ....

PRENUMERATA PRASY

AUTO-MAGAZYN

FOTELIK DLA DZIECKA

System taśm ułatwia montaż

Podczas jazdy samochodem małe dzieci wymagają dobrego zabezpieczenia. „King" to nazwa stabilnego fotelika dziecięcego. Jest on wyposażony w 5-punktowy system pasów. Przymocowuje się go do pasów bezpieczeństwa na tyl-



nym siedzeniu. Zapewnia optymalną ochronę i komfort – można go ustawić w położeniu do siedzenia i do spania. (Britax Römer, Postf. 34 49, 7900 Ulm)



OCHRONA GŁOWY

Bezpieczniej w kasku

Jazda rowerem znowu staje się niezwykle popularna, zwłaszcza wśród dzieci. Jednak wskutek nieustannie rosnącego ruchu ulicznego właśnie one są najbardziej narażone na wypadki. Głowa jest szczególnie podatna na urazy i dlatego mali rowerzyści powinni zawsze jeździć w kaskach ochronnych. Dziecięcy kask „Integra" składa się z mocnej skorupy z tworzywa, a wewnątrz jest miękko wyścielony poduszeczkami, dobrze dopasowującymi się do kształtu głowy. W razie upadku z roweru kask zabezpiecza przed obrażeniami. (Britax Römer, Postf. 3449, 7900 Ulm)

POWŁOKI OCHRONNE

Wosk zabezpiecza

Zimą wielu amatorów dwóch kółek przygotowuje swój motocykl do nowego sezonu, poprzez gruntowne oczyszczenie pojazdu i dokonanie ewentualnych napraw. Po zrobieniu przeglądu i umyciu warto jest użyć wosku w sprayu doskonale konserwującego części lakierowane i metalowe. Preparat zawierający również silikon po prostu natryskuje się, a potem poleruje miękką szmatką. Chroni on przed wpływem czynników atmosferycznych, deszczówka spływa po nim kropelkami. Pojemnik (o zawartość 150 ml) jest opróżniany bez udziału propelentów. (Hoffmann Sonax KG, 8858 Neuburg/Donau)



BLANKIET PRZEKAZOWY PROSIMY WYPEŁNIĆ DOKŁADNIE I CZYTELNIE

TYTUŁ	ILOŚĆ PREN.	OKRES PRENUMERATY OD M-CA	OKRES PRENUMERATY DO M-CA	WARTOŚĆ
			RAZEM	

NR INDEKSU	TYTUŁ	ILOŚĆ PREN.	OKRES PRENUMERATY OD M-CA	OKRES PRENUMERATY DO M-CA	WARTOŚĆ
				RAZEM	

TYTUŁ	ILOŚĆ PREN.	OKRES PRENUMERATY OD M-CA	OKRES PRENUMERATY DO M-CA	WARTOŚĆ
			RAZEM	

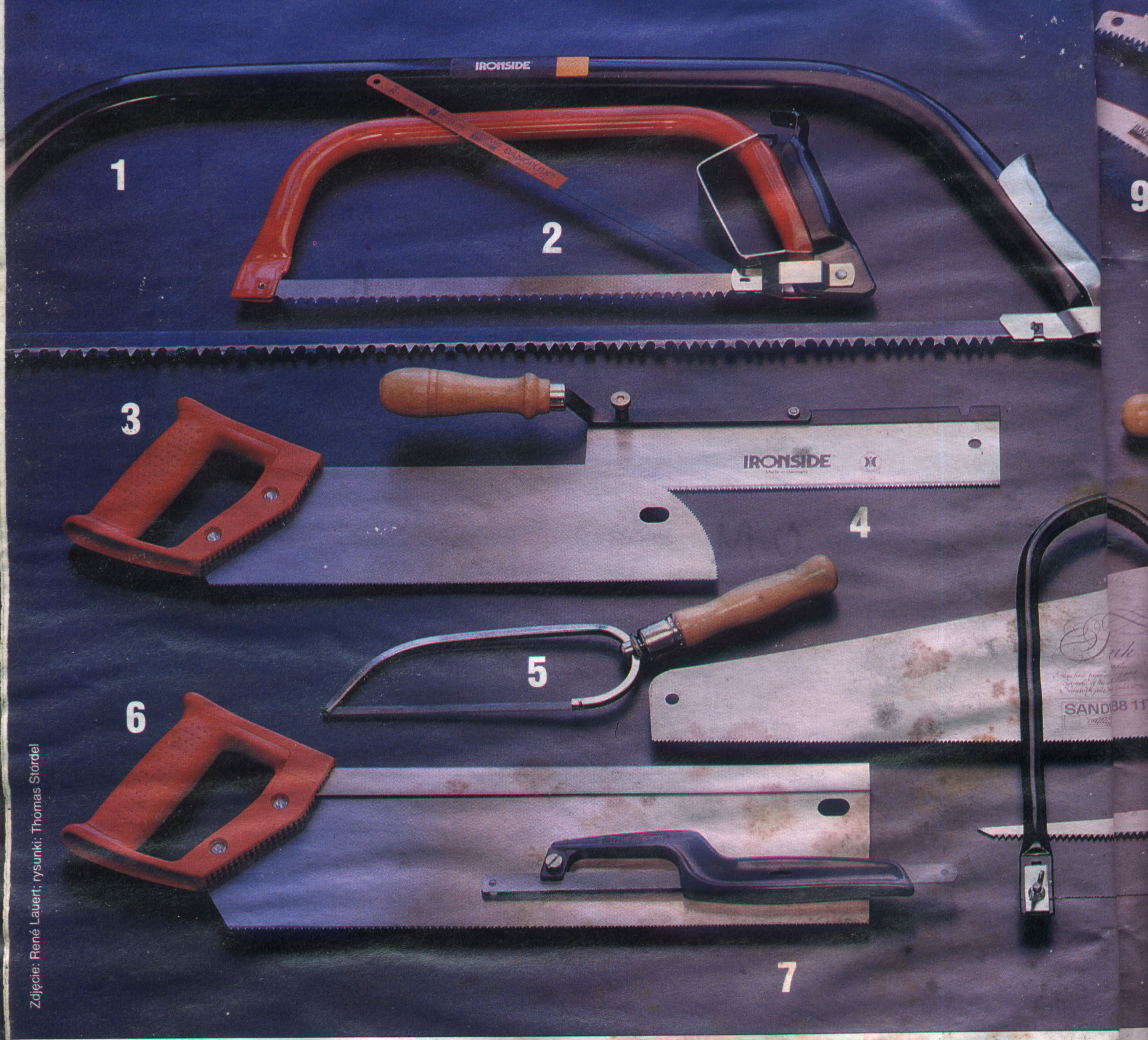
RUBRYKI ZAZNACZONE GRUBĄ LINIĄ NA DWÓCH STRONACH BLANKIETU WYPEŁNIA WPŁACAJĄCY

Krzyżówka „Majstra..."

Olejna, podkład.
Stop złota z rtęcią
Wrota
Barwnie, pięknie
Czerwono-fioletowy
Z niego posadzka, schody
„Dowodzi" domem
Pod-okiennik
Mgła londyńska
Ma imieniny 15 X
Majątek, dobytek
Przerobowe lub piekielne
Gruby sznur
Wybuchowa na Sycylii
Włośnicowa lub do gry „w nogę"
Stoi nad dobrą duszą
Odnowienie mieszkania
To, co stworzone
Ptak morski pingwino-podobny
Nie cienie
Zuchwała, imperty-nentka
Tętnica główna
Fachowiec
Symbol złota
Poręczenie na czeku
Smocza np.
Posterunek, straż
Służą do kąpieli
Ignorant
Szkic literacki
Czujne Argusowe niejedno
Z niego lubi kapać
Też malowane
Abażur
Altówka miłosna
Składowa kłębka
Wał pałaca
Drzewo o kwiatach podobnych do tulipana
Nie tylko hobby pana Słodowego
Masz ci...
„Ω"
Studio
Ogół wyborców
W wywoły-waczu
Butapren
Czeskie „tak"
Muza
Lwica z buszu
Bujany mebel
Mała Elżbieta
Wolniej niż allegro
Marka komputera
Grube pnie jako budulec
Przeżytek
Mała statystyczna
Wiśniak morello
Remis w szachach
Duża kromka Chleba
Świadectwo jakości
Mysie mieszkanie
Siłacz
Duży sa-molot pa-sażereski
Płótno
Pisarz
Dawny bilon fr.
W uszach
Kamień szlachetny
Nie plan I.
Kolor żałoby
Pas do kimona
Siedziba Zeusa
Po „do"
Gatunek bekasa
Otwór w ścianie
W pasiece
Papuga
Strza-ła do ku-szy
Stan w środk. USA
Wołowy zawijany
Urzędowe papiery
W śliwce
Hotel w Paryżu
Żęcka z „Lalki"
Narzędzie do przecinania
Czynnik krwi
...deco
100m²
Symbol sodu
Sylaba akcentowa w metryce staroż.
Do wyklejania ścian wnętrz
Z niego zieleń na wianek
Aktynowiec
Nad kominkiem
Wiatr pełny (żegl.)

Dużo dobrej zabawy życzy Wasz „Majster..."

Najważniejsze piły dl[...]



Zdjęcie: René Lauert; rysunk: Thomas Stordel

1 Piła kabłąkowa do cięcia świeżego i suchego drewna. Z zabezpieczającym uchwytem napinającym i wymiennym brzeszczotem. W ramie brzeszczot z uzębieniem strugającym.

2 Piła kabłąkowa mini z brzeszczotami do drewna (zęby trójkątne pochylone) oraz do cięcia metali i tworzyw sztucznych (brzeszczot bimetaliczny).

3 Piła drobnozębna o szerokim brzeszczocie, z zaokrąglonym i uzębionym szpicem do cięcia w zagłębieniach w drewnie i tworzywach sztucznych.

4 Grzbietnica mini z odgiętą rękojeścią do mocowania z dowolnej strony. Jej trójkątne uzębienie, pracujące w obydwu kierunkach, najlepiej nadaje się do cięcia w poprzek włókien.

5 Piła kieszonkowa z drewnianą rękojeścią mocowaną z dowolnej strony. Uniwersalny brzeszczot tnie prawie wszystkie materiały. Można go jednak zastąpić innymi narzędziami.

6 Grzbietnica z ekstremalnie szerokim brzeszczotem. Uchwyt i uzębienie o hartowanych ostrzach odpowiadają pile z poz. 4.

7 Piła hakowa mini z jednostronnym brzeszczotem do cięcia metali. Dobrze sprawdza się w miejscach trudno dostępnych.

8 Laubzega, idealne narzędzie do zdobywania pierwszych doświadczeń w piłowaniu, niezastąpiona także w wielu pracach modelarskich – np. z brzeszczotem tnącym ze wszystkich stron.

...la majsterkowicza



Aby móc przeciąć rurę, a kiedy indziej ściąć drzewo w ogrodzie, potrzebny jest inny asortyment pił ręcznych niż na przykład w stolarni.

Mimo wielostronności elektrycznych pilarek i wyrzynarek, które chyba już należą do standardowego wyposażenia majsterkowiczów, nie można zupełnie zrezygnować z pił ręcznych bez napędu mechanicznego. Ile i które są potrzebne, zależy oczywiście od tego, jakie prace wykonuje się w domu, ogrodzie i własnym warsztacie. O jakości tych narzędzi i o tym, ile mają kosztować, należy zdecydować indywidualnie, uwzględniając częstość ich użytkowania. Przeto dokonując wyboru narzędzi do celów ilustracyjnych bynajmniej nie rościliśmy sobie prawa do tworzenia jakiegoś ogólnie obowiązującego kanonu.

Ktoś, kto pracuje dużo w metalu, na pewno od razu zauważy w naszym zestawie brak piłki ramkowej do metali. Jeśli nie mamy zacięcia do stolarstwa, to lepiej zrezygnować z dużej piły ramowej, którą jeszcze i dziś powszechnie posługują się stolarze. Natomiast ktoś, kto nie ma ogrodu, nie musi mieć piłki do obcinania gałęzi; piła kopiująca zaś w większości przypadków wypiera laubzegę...

Po kształcie rękojeści i brzeszczotu szybko można zidentyfikować różne piły do drewna. By rozpoznać także ich uzębienie, którego wpływ na cięcie jest kapitalny, trzeba się im przyjrzeć nieco dokładniej. Spróbujcie na przykład drobnozębną piłką prześwietlić koronę drzewka owocowego. Największą przeszkodą jest przy tym nie krótki brzeszczot lub do takich prac niekorzystnie umieszczona rękojeść, lecz właśnie uzębienie, które się łatwo zakleszcza w świeżym drewnie. ■

Piły: Sandvik, Stanley, Ironside i in.

9 Piła do cięcia gałęzi. Brzeszczot z uzębieniem typu XT pozostawia doskonale równe, czyste powierzchnie przy cięciu wszelkich żywych roślin drzewiastych.

10 Piła do cięcia gałęzi z metalowym uchwytem, umożliwiającym nasadzenie piły na długi trzonek. Zęby piły są skierowane do tyłu.

11 Piła ramowa stolarska współpracując z różnymi brzeszczotami może pełnić rozliczne funkcje.

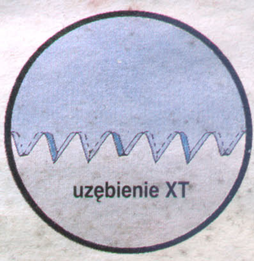
12 Duża rozpłatnica w tradycyjnym wykonaniu.

13 Wyrzynarka do drewna, płyt stolarskich, wiórowych i laminowanych. Uzębienie uniwersalne, uchwyt z otworem na palec wskazujący.









Uzębienie trójkątne do cięcia prostopadle do włókien drewna. W **uzębieniu strugającym** zęby wymiatające usuwają trociny z rzazu. **Uzębienie uniwersalne** do cięcia w poprzek i wzdłuż włókien. **Uzębienie typu XT** to udoskonalona forma uzębienia uniwersalnego.



Zdjęcia: Fredy Peterburs, Ariadne Ahrens (8)

Czy te schody są dość wygodne? Sebastian udowodnił: świetnie nadają się do zabawy.



SCHODY DO OGRÓDKA:
po prostu z drewna

Piękne, bo zbudowane z naturalnego materiału.
Uniwersalne, bo pasują także do podwyższonego tarasu.
Doskonałe, bo można je sporządzić samemu, dowolnie modyfikując wymiary.

Wyrównanie różnicy poziomów to podstawowe zadanie schodów. Ale nie jedyne, bo wystarczy trochę dziecięcej fantazji, by odkryć w nich świetny przyrząd gimnastyczny. Umieszczone przed drzwiami wejściowymi stanowią jakby wizytówkę całego domu. Prowadzą do królewstwa prywatności krok po kroku, a więc wchodzący po przekroczeniu ostatniego stopnia nie wpada od razu do domu i może choć przez chwilę podziwiać krzewy i drzewa w ogródku.

Innymi słowy: dobre schody wyróżniają się tym, że po pierwsze – są wygodne do chodzenia, a po drugie – dają użytkownikowi subiektywne uczucie, że jest na właściwej drodze, gdy podążą z zewnątrz w kierunku drzwi wejściowych.

Schody drewniane tworzą drogę quasi-naturalną i jeśli, tak jak w naszym przypadku, harmonizują jeszcze z charakterem budynku, to wybierając ten właśnie materiał – czynimy pierwszy krok we właściwym kierunku. W dodatku drewno obrabia się łatwo, więc zbudowanie takich schodów jest możliwe również dla laika. Jak się to robi, pokazujemy na kolejnych stronach.

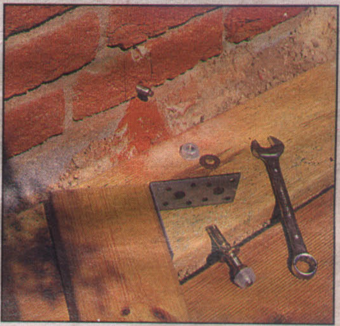
Nie mniej ważna niż materiał, z którego są wykonane, jest ich forma. Jeśli chodzi o zajmowane przez nie miejsce, nie wolno tu skąpić. Podnóżki nie powinny być zbyt wąskie. Zachowanie odstępu od drzwi, w kształcie podestu umożliwiającego ustawienie kilku kwiatów lub wygodnego fotela, zachęca, niczym mały taras do zatrzymania się na nim na parę chwil: sama przyjemność, jeśli nawet wcześniej trzeba było pokonać jedynie cztery niewysokie stopnie. A poza tym przy powitaniu nie trzeba od razu „deptać" sobie po nogach. ▶



1 Za pomocą łaty, poziomnicy i taśmy mierniczej ustala się długość i różnicę poziomów planowanych schodów.



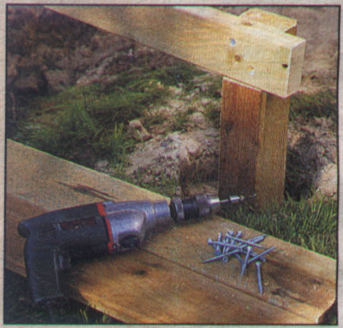
2 Belki nośne tego podestu sięgają aż do drzwi i gdy zostanie on pokryty deskami, prawie się zrówna z progiem.



3 Kątowniki stalowe i kotwy umożliwiają przyśrubowanie belek nośnych do ściany budynku, po obu stronach drzwi.



4 Słupy, które podtrzymują podest, wkopuje się co najmniej na 1/3 ich długości. Trzeba to uwzględnić przy ich przycinaniu.



5 Stabilne połączenie: przednia poprzeczka spoczywa we wrębach na końcach słupów. Dodatkowo jest przyśrubowana.



6 Rusztowanie podestu jest już gotowe. Cztery biegnące równolegle belki nośne są przyśrubowane do boków słupów.

STOPNIE:
ze żłobkowanych desek

Właściwe schody są tylko częścią zaprojektowanego przez nas wejścia do domu. Są one oparte i na stałe połączone z podestem, z którego konstrukcją i opisem budowy mogliśmy się już zapoznać na poprzedniej stronie. To, co trzeba wiedzieć o balustradach, czyli trzecim „zespole konstrukcyjnym", można znaleźć na stronie następnej. Tutaj omówimy budowę schodów. Chodzi tu o tzw. schody siodłowe. Oznacza to, że poszczególne stopnie nie są, jak to na ogół bywa, wpuszczone w belki policzkowe, lecz nasadzone na „siodełka". W naszym przypadku są to krótkie deseczki, równolegle osadzone między dwoma dłuższymi. Wszystkie zastosowane tu deski mają takie same wymiary, a mianowicie 14,5 x 2,4 cm. Ich powierzchnie są żłobkowane, aby zmniejszyć niebezpieczeństwo poślizgu. Stopnie tworzą pary desek. Zrezygnowaliśmy z przednóżków, których funkcją jest zasłonięcie przestrzeni za schodami i zapobieżenie wyginaniu się podnóżków. Szerokość podnóżka obliczamy podwajając szerokość deski plus szczelina 1 cm. Wysokość stopni można ustalić dopiero w połączeniu z ich liczbą, a więc po wyznaczeniu długości biegu i różnicy wysokości do pokonania. Jednakże nie powinna ona dużo odbiegać od 17 cm. Spróbujcie tak rozplanować schody, by ostatni stopień przed podestem miał taką samą wysokość jak pozostałe. Zasad tych należy przestrzegać również wtedy, gdy nasza konstrukcja ma pełnić rolę wejścia na taras. Zmiana funkcji nie jest tu żadnym problemem. Jedy-nie sposób oparcia o ścianę będzie wymagał dostosowania do zmienionych warunków. Jednakże w większości przypadków można to bez trudu zrobić za pomocą ocynkowanych kątowników stalowych.

„Majster..." radzi:

MONTAŻ

MOCNE STOPNIE

Przy odległości 80 cm między policzkami, jak w naszym przykładzie, stopnie – w zależności od obciążenia – mogą się dość mocno wyginać, nie łamiąc się przy tym. Jeśli jednak komuś bardzo przeszkadzają takie sprężynujące deski, może od spodu przykręcić krótkie odcinki łaty (por. rys.). Łącząc dwie deski wzmacniają one stopnie również w kierunku poprzecznym.



7 Policzki schodów składają się z trzech warstw. Krótkie deseczki warstwy środkowej ustawia się tak, by później miały układ poziomy.



10 Każdy stopień składa się z dwóch desek, które się przykręca do policzków. Jeśli odstęp między nimi wynosi 1 cm, to stopnie mają 30 cm szerokości.



8 W obydwu słupach, o które wspierają się schody, wykonuje się, w celu połączenia z policzkami, gniazda o wielkości przekroju deski.



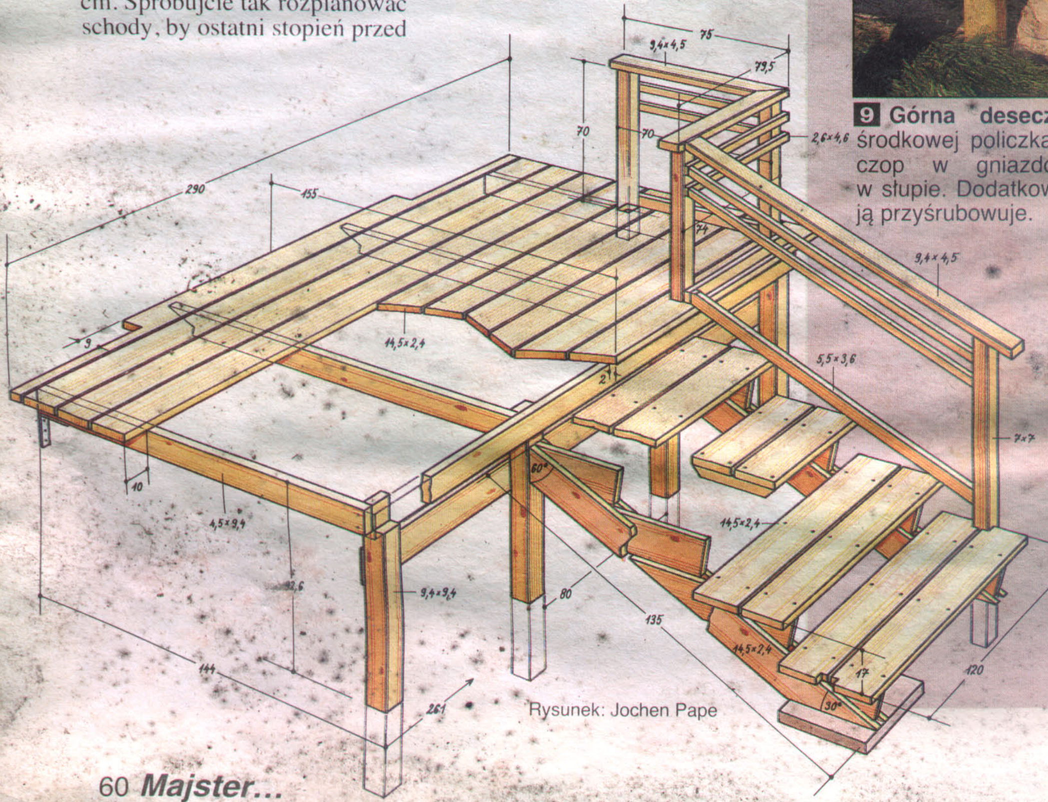
11 Około 17 cm wysokości mają wszystkie stopnie – również ten najwyższy, mierzony od krawędzi ostatniego stopnia do krawędzi podestu.



9 Górna deseczka warstwy środkowej policzka wchodzi jak czop w gniazdo wykonane w słupie. Dodatkowo z boku się ją przyśrubowuje.



12 Również deski podestu są nieco rozsunięte. Małe klocki-przekładki pomagają zachować jednakowe odstępy między nimi.



Rysunek: Jochen Pape

Wymiary naszych schodów są orientacyjne. Jeśli ktoś chciałby zbudować u siebie schody takiej samej konstrukcji, to ze względu na bezpieczeństwo powinien kierować się zasadą, że odstępy między belkami i słupami można dowolnie zmniejszać, ale nie wolno ich powiększać. Na przykład w schodach o szerokości ponad 120 cm zaleca się wprowadzenie trzeciego policzka, aby zapewnić dostateczną stabilność.






BALUSTRADA:
więcej niż tylko ozdoba

Schody bez balustrady wyglądają zwykle bardziej okazale. Jednak jej pręty i poręcze mogą być tak ciekawie ukształtowane, że stanie się prawdziwą ozdobą. A w przypadku schodów położonych na zewnątrz, balustrada stanowi podporę dla roślin pnących, które upiększają schody. Znacznie ważniejsze jest jednak oparcie i bezpieczeństwo, jakie poręcz daje użytkownikom. Osoby mające trudności z poruszaniem się oraz najmłodsi potrzebują poręczy, by się móc na niej wesprzeć.

Nawet jeśli buduje się schody dwu- lub trzystopniowe, trzeba pomyśleć o łatwo uchwytnej, mocnej poręczy. Właśnie mocnej – bo znając sposób i tempo, z jakim dzieci pokonują schody, nietrudno przewidzieć, na jakie obciążenia są one narażone. Przy kotwieniu słupów i mocowaniu prętów lub – tak jak w naszym przypadku – poprzecznych łat oraz poręczy – zapobiegliwości nigdy nie będzie za dużo.

Także sposób rozmieszczenia prętów balustrady może kryć w sobie pewne niebezpieczeństwa. Tam, gdzie się często bawią dzieci, odstępy między prętami (łatami) nie powinny przekraczać 12 cm, a sama konstrukcja balustrady niech nie zachęca do uprawiania wspinaczki. Dzieci pełzające na czworakach najlepiej jest trzymać od schodów z daleka. Nawet gdyby pręty balustrady były rozstawione tak gęsto jak w dziecinnym łóżeczku lub zabezpieczone siatką, to i tak istnieje niebezpieczeństwo, że maleństwo po prostu stoczy się po stopniach.

Innym źródłem niebezpieczeństw może być po prostu złe wykonanie. Dlatego oprócz staranności w realizacji wszystkich etapów budowy należy dbać nie tylko o wytrzymałość i trwałość połączeń, ale np. o to, żeby łby wkrętów były całkowicie schowane w drewnie. Niebezpieczeństwu skaleczenia się zadrami można zapobiec przez zaokrąglenie lub sfazowanie wszystkich krawędzi. Żłobkowanie powierzchni, mające przeciwdziałać poślizgom na podnóżkach, jest niecelowe w przypadku elementów chwytanych rękami. ■

Budulec: impregnowane ciśnieniowo drewno sosnowe z programu Osmo-Gard



13 **Tarczówką poprzeczną** szybko się przycina pod kątem prostym elementy konstrukcji *schodów* – tu słupki i łaty na balustradę.



14 **Wszystkie krawędzie** po cięciu należy sfazować, aby zapobiec ewentualnym skaleczeniom o zadry. Najlepiej jest to zrobić szlifierką taśmową.



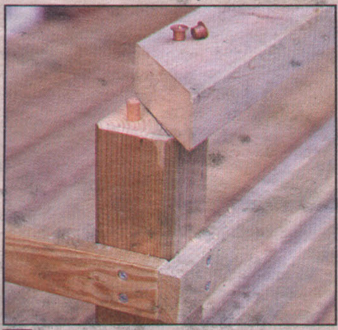
15 **Oba segmenty balustrady**, które staną na przodzie podestu, skręca się z dwóch słupków, dwóch poprzeczek i jednej łaty przypodłogowej.



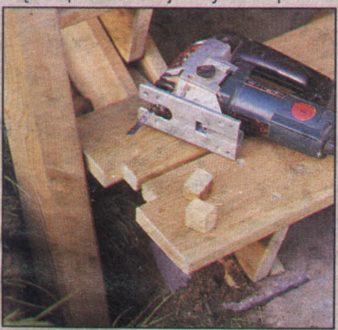
16 **Zanim przęsło balustrady** przyśrubuje się do podestu, najpierw unieruchamia się je zwornicą i sprawdza dokładność ustawienia.



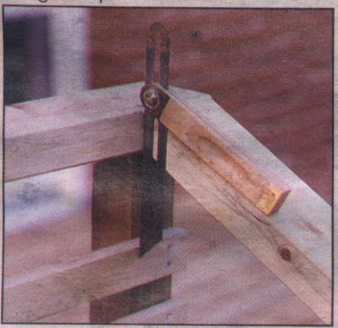
17 **Wyeksponowane słupki** na końcach balustrady muszą być nieco dłuższe, by po wpuszczeniu w podest móc je przyśrubować do belek nośnych.



18 **Na poręcze** można użyć krawędziaków używanych do budowy pergoli. Ścięte ukośnie w narożnikach dwie belki mogą się wspierać na jednym słupku.



19 **Przednie słupki balustrady** wkopuje się w ziemię i dodatkowo łączy z zaopatrzonymi we wrąb deskami podnóżka najniższego stopnia.



20 **Bieg poręczy schodów** należy dokładnie dopasować do elementów już zamontowanych. To samo dotyczy łat biegnących powyżej stopni.



Przepiękne obramowanie schodów i podestu: balustrada jest świetną podporą dla roślin pnących. Latem rośliny mogą stanowić wspaniałą, zieloną oprawę drogi wiodącej do domu.

MAGAZYN OGRODNICZY

SADZAWKA OGRODOWA

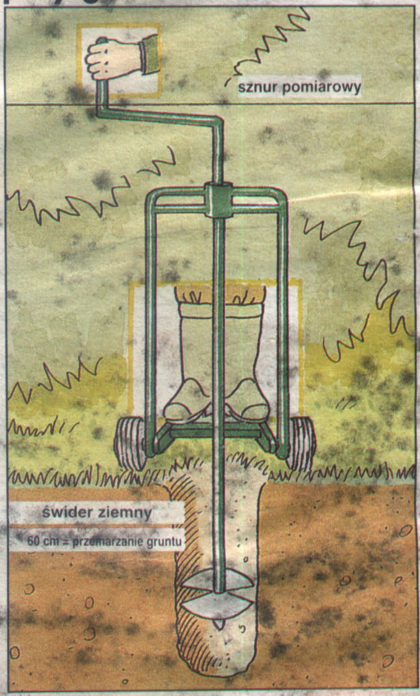
Pompa, która filtruje wodę



Pomysł, który doprowadził do opracowania nowej pompy sadzawkowej AL-KO, jest tyleż prosty, co przekonywający: gdy pompa pracuje, w jej korpusie i tak już płynie woda, dlaczego by więc od razu jej nie filtrować? W konsekwencji dwa urządzenia z tego nowego programu zostały zaopatrzone w maty filtracyjne. Model PA 1501 S jest przeznaczony do sadzawek o pojemności 8000 l (moc silnika 15 W), natomiast PA 3501 S do objętości 15 000 l (45 W). Obydwa podają wodę na wysokość do 1,8 metra. Pompa PA 2500 S (bez filtra), o silniku 35 W, tłoczy wodę na wysokość do 2,7 m, a pompa PA 3500 S (45 W) na 1,8 m. Wszystkie pompy są wyposażone w teleskopowe fontanny.

NARZĘDZIA

Nieoceniona pomoc przy grodzeniu



Kto zakładając nowy parkan jest zmuszony do osadzenia w gruncie dużej liczby słupków, ten na pewno doceni zalety tego ziemnego świdra produkcji Eberhardta. Można się nim wwiercić w grunt na głębokość 60 cm i zrobić dołek o średnicy 20 cm. Urządzenie to stanowi uzupełnienie programu parkanów siatkowych firmy Eberhardt, ale oczywiście jest ono przydatne także przy budowie pergoli czy sadzeniu drzewek. Świder ten jest oferowany w wersji z uchwytem w kształcie „T" lub z korbą.

PIELĘGNACJA ROŚLIN POKOJOWYCH

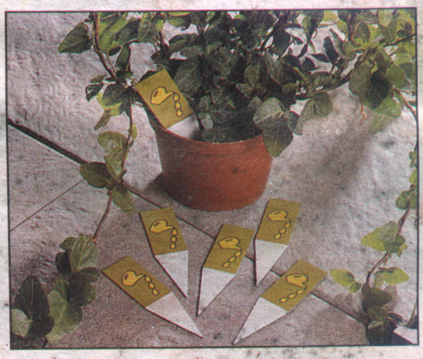
Czego kwiaty potrzebują do życia



Ten nowy system uprawy roślin znacznie ułatwia życie ogrodnikom „pokojowym": pod nazwą „Sönaplant" kryje się kombinacja doniczki ceramicznej, wkładu magazynującego wodę z kanalikiem dozującym i wskaźnikiem jej poziomu, granulatu podłożowego z łamanego i niełamanego glinca oraz tabletek nawozowych, które dodaje się przy podlewaniu. W systemie tym rośliny mają zapewnioną optymalną ilość wilgoci i składników pokarmowych; wskaźnik stanu wody ułatwia właściwe podlewanie. Szczególną właściwość ma granulat: wchłania dużo wody i jednocześnie gwarantuje dobre przewietrzenie bryły korzeniowej oraz zapobiega jej nadmiernemu nawodnieniu. Donice „Sönaplant" mają średnicę 23, 25 lub 28 cm.

PODLEWANIE

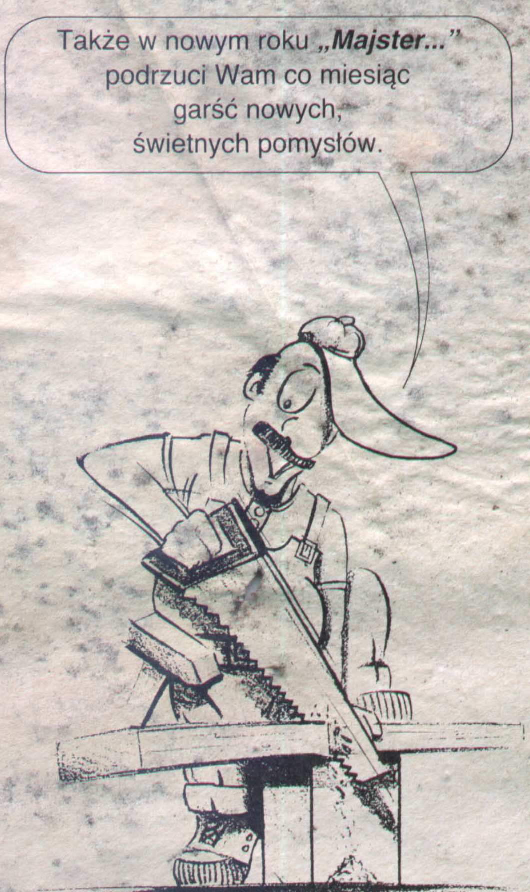
Przesuszenie wykluczone



Zimą, gdy rośliny pokojowe otoczą suche powietrze, lub latem, gdy znajdują się na stanowisku silnie nasłonecznionym, tracą bardzo dużo wilgoci. Ustalenie optymalnego rytmu podlewania jest prawie niemożliwe. Dlatego tak praktyczne są tabliczki, które wetknięte w podłoże, wskazują przez zmianę swej barwy, kiedy trzeba rośliny znowu podlać. Pomoc, do której można się szybko przyzwyczaić!

W następnym numerze:





Przy tapetowaniu niektórzy nie uwzględniają najnowszych tendencji. Nowoczesne tapety łączą walory dekoracyjne z użytkowymi.



Domowy gabinet. Eleganckie meble w jasnym pomieszczeniu stwarzają przyjemną atmosferę.



Szklarnia wcale nie musi być inwestycją bardzo kosztowną. Znamy tani sposób.





Babcine meble mogą być jeszcze użyteczne. Dobrze dobrane uchwyty z tworzywa odmienią niechciane starocie.

Ponadto

- Budujemy meble: podniebne łóżko
- Witryna: listwy ozdobne
- Posadzka w piwnicy jak nowa
- Porady finansowe i prawne
- Przegląd: środki uszczelniające
- Testujemy wodę



Ratujące życie poduszki powietrzne można zainstalować w starym samochodzie.

NOWOŚĆ!

Oto sposób na Twoje problemy z awariami w mieszkaniu i samochodzie. SAM zawiera porady niezbędne do rozwiązania problemów technicznych życia codziennego.

Przejrzysta szata graficzna i doskonałe kolory. Wszystkie zeszyty tworzą kolekcję - kompendium wiedzy dla majsterkowiczów.



Jahr-Verlag, Wydawniczo-Produkcyjna, Sp. z o.o., ul. Dzika 20, 00 - 172 Warszawa